

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

“Central Fotovoltaica de Cesaredas”



COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Direção-Geral do Património Cultural

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

Direção-Geral de Energia e Geologia

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves"

Página intencionalmente deixada em branco

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO	2
3. ANTECEDENTES.....	3
3.1. Antecedentes do Projeto	3
3.2. Antecedentes de AIA	3
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO	4
4.1. Objetivos e Justificação do Projeto	4
4.2. Localização do Projeto	5
4.3. Composição geral do Projeto.....	5
4.4. Trabalhos de construção civil.....	6
4.5. Fase de exploração	6
4.6. Fase de desativação	6
5. ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA.....	7
5.1. Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais.....	7
5.2. Recursos Hídricos.....	9
5.3. Solos e Uso do Solo	15
5.4. Ordenamento do território.....	17
5.5. Socioeconomia.....	18
5.6. Paisagem	19
5.7. Património	25
5.8. Alterações Climáticas	28
5.9. Sistemas Ecológicos	30
5.10. Caracterização da Situação de Referência	30
6. Avaliação de Impactes	31
7. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS.....	33
8. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA	34
9. CONCLUSÃO.....	39
10. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO.....	43

Página intencionalmente deixada em branco

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto da “Central Fotovoltaica de Cesaredas”, que se encontra em fase de projeto de execução, sendo emitido pela Comissão de Avaliação (CA) ao abrigo do n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Dando cumprimento ao Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), a Smartenergy 1814, Lda., enquanto promotor do projeto, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivos projetos de execução na Plataforma do SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento de Ambiente (processo PL20220713006145), sendo o licenciador do projeto a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Este procedimento de AIA teve início a 09 de setembro de 2022, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

O projeto em causa encontra-se sujeito a procedimento de AIA, de acordo com o definido nas seguintes disposições do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual:

“...nos termos do ponto iii), da alínea b), do n.º 4 do artigo 1.º, pelo facto de o projeto se encontrar tipificado na alínea a), do n.º 3 do Anexo II, Indústria da Energia.”

Deste modo, e de acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a autoridade de AIA competente é a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. Assim, através do ofício n.º S059182-202209-DAIA.DAP, de 30/09/2022, a APA, I.P., nomeou, ao abrigo do Artigo 14.º do mesmo diploma, e em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º, uma Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (ARS-LVT), e Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, são os seguintes:

- APA/DAIA/DAP – Dr. João Clemente
- APA/DCOM - Eng.ª Rita Cardoso
- APA/ARH TO – Eng.ª Carina Ramos
- APA/DCLIMA - Eng.ª Ana Filipa Fernandes
- ICNF – Eng.ª Sílvia Rosa
- DGPC – Dr.ª Alexandra Estorninho
- LNEG - Dr.ª Susana Machado
- CCDR LVT – Eng.º Rui Mourato
- ARS LVT – Eng.ª Patrícia Pacheco
- ISA/CEABN - Arq.º Pais. João Jorge
- DGEG - Eng.º Helena Barradas

A Administração Regional de Saúde LVT, apesar de ter nomeado um representante, não emitiu o parecer setorial. Esse fator não foi assim, avaliado no âmbito do presente parecer.

O EIA objeto da presente análise foi elaborado pela empresa ECOSATIVA – Consultoria Ambiental Lda., entre setembro de 2021 e agosto de 2022. O estudo é composto pelos seguintes volumes:

- I - Resumo não técnico;
- II – Relatório Técnico;
- III - Anexos Técnicos;
- IV – Peças desenhadas;

Por solicitação da CA, foi ainda apresentada a seguinte documentação:

- Aditamento, datado de dezembro de 2022;
- Aditamento II (Elementos complementares), datado de fevereiro de 2023.

O EIA foi acompanhado pelo respetivo projeto de execução.

Pretende-se com este Parecer, apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar e apoiar, superiormente, a tomada de decisão quanto ao projeto em causa.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a avaliação do EIA e projeto da “Central Fotovoltaica de Cesaredas”, foi a seguinte:

- Instrução do processo de AIA e nomeação da CA.
- Realização de uma reunião no dia 06 de outubro de 2022, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do seu EIA à Comissão de Avaliação.
- Análise da conformidade do EIA, com solicitação de elementos adicionais, relativos aos seguintes capítulos e aspetos do EIA: introdução e descrição do projeto; caracterização da situação atual; avaliação de impactes e medidas de minimização ao nível dos fatores: Aspetos técnicos do projeto; Geologia; Património Cultural; Solos e Uso do Solo; Ordenamento do Território; Socioeconomia; Paisagem; Alterações Climáticas e Saúde Humana, Recursos Hídricos e Qualidade da Água. Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico. Esta informação foi apresentada a 22 de dezembro de 2022.
- Declaração da conformidade do EIA a 04 de janeiro de 2023.
- Abertura de um período de Consulta Pública, de 10 de janeiro a 20 de fevereiro de 2023.
- Visita ao local do projeto, efetuada no dia 27 de fevereiro de 2023, tendo estado presentes representantes da CA (APA/DAIA e LNEG), do proponente e da empresa que elaborou o EIA.
- Análise técnica do EIA e respetivos aditamentos, bem como consulta dos elementos do projeto de execução, com o objetivo de avaliar os impactes do projeto e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/compensados.

A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA e pareceres externos solicitados.

- Seleção dos fatores ambientais fundamentais tendo em consideração as

características do projeto e da respetiva área de implantação.

- Realização de reuniões de trabalho, visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas, e ainda os resultados da Consulta Pública, para além da discussão das seguintes temáticas principais: objetivos do projeto, caracterização da situação existente, identificação e avaliação dos impactes, medidas de minimização e planos de monitorização.
- Elaboração do Parecer Final da CA, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de avaliação, 3. Antecedentes, 4. Descrição do projeto, 5. Análise específica do EIA, 6. Síntese dos pareceres das entidades externas, 7. Resultados da Consulta Pública, 8. Conclusão, 9. Elementos a apresentar, medidas de minimização, medidas de compensação e planos de monitorização.

3. ANTECEDENTES

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.

3.1. ANTECEDENTES DO PROJETO

O presente projeto, em fase de Projeto de Execução, da Central Fotovoltaica de Cesaredas, não apresenta antecedentes.

3.2. ANTECEDENTES DE AIA

O Projeto do Parque Eólico de Serra d’El Rei, constituído por 13 aerogeradores de 1,67 MW de potência unitária, não foi submetido a procedimento de AIA, tendo sido instruído o pedido de Reconhecimento do Interesse Público do Projeto, para Utilização de Áreas Classificadas como Reserva Ecológica Nacional (RIPP REN), ao abrigo dos Despachos n.ºs 11091/2001, de 25 de maio, e 12006/2001 (2.ª série), de 6 de junho, do Sr. Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território.

O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra d’El Rei, correspondendo à implementação de dois aerogeradores de 2 MW de potência unitária, já foi sujeito a procedimento AIA (n.º 2931) em fase de Projeto de Execução, tendo obtido DIA favorável condicionada, a 5 de junho de 2017.

Quanto ao projeto da CF de Cesaredas, que se localiza em área adjacente ao anteriormente mencionado Parque Eólico de Serra d’El Rei foi, em 18 de setembro de 2020, submetido um Pedido de Enquadramento no RJAIA, uma vez que, pelas suas características, não se enquadra diretamente no mesmo. Em resposta, a APA (autoridade de AIA) emitiu um parecer a 16 de julho de 2021 (Ofício S003693-202101-DAIA.DAP) (Anexo 1 – AT), em que declarou que o projeto em questão é suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que entendeu que o mesmo deveria ser sujeito a Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Esta decisão foi tomada com base em pareceres pedidos pela autoridade de AIA ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), tendo o projeto passado ao enquadrar-se no disposto no artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea iii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua atual redação. Note-se que, conforme referido no subcapítulo 1.2, aquando da instrução do Pedido de Enquadramento no RJAIA, o projeto era designado de “Central Fotovoltaica Híbrida de Serra d’El Rei” (EnqAIA1339, processo PL20200917001274), a que correspondia o estabelecimento com a mesma designação (APA07103563), representado por um ponto.

Posteriormente, aquando do desenvolvimento do projeto de execução, passou a designar-se por “Central

Fotovoltaica de Cesaredas”, tendo-se, por esta razão, criado um novo estabelecimento na plataforma SILIAmb – LUA, com a correspondente designação, sendo agora o mesmo representado por um polígono.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.

4.1. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O Projeto da Central Fotovoltaica de Cesaredas tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável, endógena e não poluente – a energia solar, contribuindo assim para as metas portuguesas que se referem à produção de energia a partir de fontes renováveis, constantes do Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2030).

A produção de energia usando Fontes de Energia Renovável (FER) evita a importação de combustíveis fósseis, como o carvão e gás natural, para gerar eletricidade ou calor, tornando o País um pouco menos dependente do estrangeiro para a produção de energia e evitando emissão de gases com efeito de estufa.

Importa salientar que o projeto em análise, funciona como uma hibridização com o centro electroprodutor já existente sem alterar a sua capacidade de injeção, de forma a otimizar as infraestruturas existentes, no sentido em que a central fotovoltaica irá complementar a produção de energia elétrica nos períodos do dia em que PE não esteja a produzir o máximo da capacidade de injeção.

Refira-se que o PE de Serra d’El Rei é constituído 13 aerogeradores de 1,67 MW, tendo sido já alvo de sobreequipamento, no âmbito do qual foram instalados mais 2 aerogeradores com potência unitária de 2 MW. A sua produção média anual é de 50 MWh.

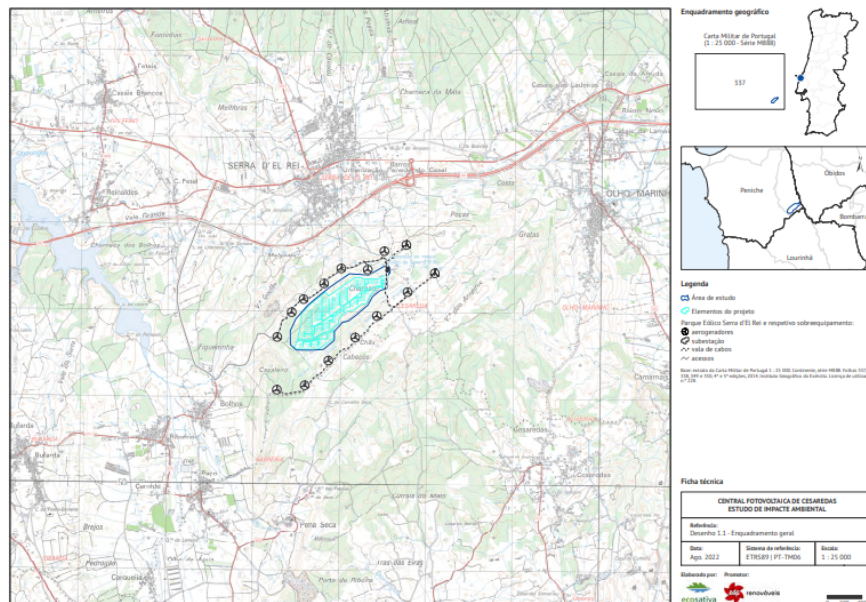


Figura 1. Enquadramento da Central Fotovoltaica de Cesaredas (Fonte: EIA)

4.2. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto da Central de Cesaredas, localiza-se na freguesia de Serra D'El Rei, concelho de Peniche, distrito de Leiria.

4.3. COMPOSIÇÃO GERAL DO PROJETO

Uma vez que o projeto será uma hibridização com o centro electroprodutor já existente, serão utilizadas infraestruturas existentes, como a subestação a linha elétrica de ligação à rede e os acessos do parque eólico.

A Central Fotovoltaica será constituída por 27 968 módulos fotovoltaicos, com uma potência de 17,9 MWp e uma potência nominal de 16,56 MVA e interligará à subestação existente (20/60 kV), pertencente ao Parque Eólico de Serra d'El Rei.

É previsto que os módulos fotovoltaicos sejam instalados sobre estruturas fixas. Todo o recinto do centro electroprodutor estará protegido por uma vedação de rede metálica.

O Projeto da Central Solar Fotovoltaica será composto, no seu essencial, pela implantação de módulos fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar e contempla a construção das seguintes infraestruturas:

- Módulos fotovoltaicos;
- Estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos;
- Postos de transformação e cabines de inversores;
- Quadros de média tensão;
- Transformadores de potência BT/MT;
- Inversores;
- Cabos e proteções;
- Quadros elétricos;
- Rede de terras;
- Acessos;
- Vedação;
- Vigilância.

A central solar fotovoltaica será constituída pelos módulos solares fotovoltaicos, com a potência média unitária de 640 Wp.

Tendo em conta a localização dos elementos constituintes do parque, tais como os módulos fotovoltaicos, Centros de Transformação e Posto de Controlo, os caminhos foram desenhados com o melhor traçado, distâncias mais pequenas e simples possíveis. Os valores de raio de curvatura serão os necessários para permitir a passagem, mudança de direção e livre circulação de veículos.

A vedação da central é constituída por uma rede de malha quadrada com fixação sobre postes com 2,00m de altura acima do solo.

Será instalado um sistema de videovigilância.

4.4. TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Prevê-se que a Central Fotovoltaica seja construída em 11 meses e as obras de construção civil consistirão no seguinte:

- Trabalhos preliminares;
- Preparação do terreno e instalação do estaleiro, respeitando as condicionantes identificadas no presente EIA;
- Escavações para fundações e valas de cabos;
- Montagem da estrutura de produção e execução da rede de cabos subterrânea;
- Comissionamento.

4.4.1. RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA DE ÁREAS INTERVENIONADAS

Após a conclusão dos trabalhos de construção civil, e da montagem da instalação fotovoltaica, deverá ocorrer a implementação de um plano de recuperação paisagística que permitirá tornar reversíveis alguns dos impactes infligidos. A implementação do plano de recuperação paisagística irá promover a recuperação da vegetação natural. Deverão ser objeto de recuperação paisagística as áreas intervenionadas, designadamente os acessos, a área de montagem dos painéis, as zonas de construção das valas para instalação dos cabos elétricos bem como de outras zonas que possam, eventualmente, vir a ser intervenionadas durante a construção.

A recuperação das áreas intervenionadas tem como objetivo minimizar o impacte na paisagem, o restabelecimento da vegetação autóctone e o revestimento dos solos, minimizando por sua vez a ação erosiva dos ventos e das chuvas que será mais intensa se o solo for deixado a descoberto.

6

4.5. FASE DE EXPLORAÇÃO

O período de exploração da Central Solar Fotovoltaica estima-se que será de 30 anos. As operações levadas a cabo durante a operação do Projeto serão as de monitorização da produção de energia da Central Fotovoltaica, manutenção / revisão periódica e reparação de equipamentos, manutenção dos acessos e manutenção / limpeza do terreno (vegetação) e limpeza dos painéis fotovoltaicos.

4.6. FASE DE DESATIVAÇÃO

Uma vez concluído o período de vida útil do empreendimento, que se estima em 30 anos, o mesmo poderá ser renovado e/ou reabilitado, com a finalidade de continuar a ser operado durante um novo período de vida útil, ou poderá ser desativado e desmontado, caso as condições económicas de exploração, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar.

O processo de desativação envolverá uma avaliação e categorização de todos os componentes e materiais, sendo os mesmos separados em reacondicionamento e reutilização, reciclagem e eliminação. Todos os materiais e equipamentos serão armazenados em local próprio e devidamente preparado e no final encaminhados de acordo com destinos devidamente autorizados e em cumprimento da legislação.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA

No EIA, os impactes do projeto foram avaliados para os seguintes fatores ambientais: Clima, alterações climáticas e Qualidade do ar, Geologia, geomorfologia e Solos; Recursos hídricos; Biodiversidade; Ambiente sonoro; Socioeconomia, Saúde humana; Ordenamento do território; Condicionantes e usos do solo; Património Cultural; Paisagem.

Atendendo às características do projeto e local de implantação, às informações contidas no EIA, na informação complementar ao EIA (solicitada pela CA), nos elementos do projeto e ainda noutras recolhidas durante o procedimento de avaliação, foi possível identificar, decorrente da avaliação efetuada pela CA, os aspetos mais relevantes que seguidamente se evidenciam.

5.1. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

5.1.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Geomorfologia

A plataforma onde se situará a central fotovoltaica situa-se num planalto que é conhecido por planalto de Cesaredas, que constitui um relevo de dureza formado pelos calcários compactos do Jurássico Médio, que culmina à cota modesta dos 165 m no vértice geodésico de Cesareda. Para NW deste planalto, situam-se os vales tifónicos de Serra d'El Rei e, imediatamente na sua continuação para S, de Bolhos, que constituem a expressão morfológica da depressão criada pela fraca resistência à erosão do diapiro que ocorre nesta área, em continuidade com o diapiro das Caldas da Rainha.

A rede de drenagem à superfície é escassa derivada da natureza permeável dos calcários.

Segundo o relatório de EIA, o planalto das Cesaredas apresenta uma cota média de 150 m, variando entre os 138 m no extremo SW e os 157 no extremo NE. A área de implantação dos painéis fotovoltaicos apresenta cotas que variam entre os 145 e os 154 metros.

As alterações ao relevo previstas resultam das movimentações de terras efetuadas para a implantação do projeto. O relatório de EIA prevê um volume de escavação da ordem dos 8.241,43 m³ e de aterro de 6.518,71 m³, daqui resultando um volume de terras sobrantes de 1.722,72 m³.

Por se tratar de um maciço calcário, a carsificação é frequente. São conhecidas diversas cavidades nas proximidades da área de implantação do projeto, muitas delas com relevante valor arqueológico e espeleológico, como atestado por diversos pareceres externos que o proponente recebeu e que se encontram no EIA. Na área de estudo, foram detetados vestígios de fenómenos de carsificação apenas à superfície, não se tendo identificado cavidades cársicas através dos trabalhos de campo e levantamentos geofísicos efetuados. No entanto, a pureza dos calcários do Jurássico Médio e a ocorrência de cavidades cársicas noutros locais do planalto de Cesaredas, faz prever que neste local também possa, eventualmente, ocorrer aquele tipo de fenómeno cársico.

Geologia

A área de implantação do projeto situa-se na estrutura anticlinal da Serra del Rei, que é parte integrante do setor central da Bacia Lusitânica cuja origem está associada aos episódios de tectónica distensiva que levaram à abertura do oceano Atlântico durante o Mesozoico. A estrutura de Serra d'EL Rei forma um relevo alongado segundo a direção NE-SW, cujo padrão na cartografia geológica mostra uma forma de

crescente, sendo resultado da tectónica diapírica que levou à ascensão até à superfície das margas evaporíticas (formação de Dagorda) que afloram no diapiro das Caldas da Rainha e noutros diapiros de menores dimensões, como é o caso do de Bolhos. Aquela estrutura é constituída por formações geológicas do Jurássico Inferior e Médio, ladeadas por formações do Jurássico Superior. A área de implantação do projeto da central fotovoltaica situa-se nos calcários de Cabreira, do Bajociano (Jurássico Médio), que na carta geológica são incluídos na unidade ali designada por J2ab, do Batoniano e Bajociano. São calcários brancos, compactos e semi-cristalinos, com cerca de 350 m de espessura, apresentando raras lenticulas oolíticas e com raras intercalações de calcários cinzentos margosos. Contêm abundantes fósseis de macrofauna com relevância paleontológica a nível nacional e internacional, tal como é salientado num dos pareceres externos recebidos pelo proponente, que refere que essa relevância é atestada pela riqueza de espécies fósseis com, pelo menos, 15 espécies com o nome "cesaredensis", nomeadamente de corais, braquiópodes, bivalves, equinodermes e braquiópodes.

Em termos de neotectónica, sabe-se que a falha das Caldas da Rainha, que constitui, genericamente, os bordos do diapiro referidos, tal como os próprios diapiros, tem atividade tectónica considerada ativa e certa.

Relativamente à sismotectónica, a área de estudo situa-se na zona de intensidade VIII (Carta de Isossistas de Intensidades Máximas (1531 – 1996), escala de Mercalli Modificada de 1956). No que concerne ao zonamento sísmico definido no Anexo Nacional ao Eurocódigo 8, o local de implantação do projeto encontra-se dentro nas zonas 1.4 e 2.3 para a sismicidade interplaca e intraplaca, respetivamente. Segundo o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP, 1983), a área de implantação do projeto está na zona B correspondente à segunda zona de maior risco (Zonamento sísmico de Portugal Continental), com um coeficiente de sismicidade (α) de 0,7.

Relativamente ao património geológico, na área de estudo propriamente dita não são conhecidos valores geológicos com interesse conservacionista. No entanto, o maciço carbonatado das Cesaredas encontra-se muito carsificado contendo cavidades relevantes pelo seu conteúdo espeleológico e também arqueológico, tal como referido nos diversos pareceres recebidos pelo proponente. Este contexto leva a considerar que na área de estudo, apesar de não terem sido identificados pela prospeção geofísica desenvolvida no EIA quaisquer cavidades relevantes, que elas possam ocorrer, podendo vir a ser afetadas pela implementação do projeto. Note-se que a prospeção geofísica foi unicamente desenvolvida ao longo dos caminhos atualmente existentes, como foi adequadamente justificado, não estando, deste modo, toda a área do projeto coberta pela prospeção efetuada.

Também a ocorrência de património paleontológico é relevante, tal como referido atrás, mesmo ocorrendo este em vastas áreas.

Recursos Minerais

Na área de estudo não se identificam concessões ou pedidos de concessão mineiras, explorações ou pedidos de exploração experimental, áreas de reserva ou cativas, contratos de prospeção ou pedidos de prospeção e pesquisa de depósitos minerais.

Na área de estudo também não se identificaram pedreiras em exploração. Existe uma exploração abandonada a poucas centenas de metros a N da área do projeto.

Os calcários compactos do Jurássico Médio que ocorrem no planalto das Cesaredas têm à partida potencialidade para serem explorados como rocha ornamental, o que só poderá ser confirmado após a elaboração de estudos e ensaios que o comprovem.

5.1.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Fase de Construção

Os impactes a considerar, em termos do fator geomorfologia, são os associados a alterações da morfologia do relevo que poderão ocorrer decorrentes das atividades de adequação de irregularidades topográficas. Estas atividades envolverão uma movimentação de terras aparentemente diminuta, cujo volume foi indicado no relatório de EIA como sendo de 1.722,72 m³ de terras sobranes para a criação dos fossos de assentamento dos Postos de Transformação e Posto de Controlo/Contentor de Stock, para a abertura e tapamento das valas de Baixa e Média Tensão, bem como das fundações pertencentes ao sistema de CCTV e possíveis ajustes de relevo para instalação das estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos. Dado o diminuto volume de terras envolvido e o facto de estar previsto a sua reutilização no projeto, considera-se que, em termos de geomorfologia, se criará um impacte pouco significativo.

Relativamente aos impactes na Geologia, consideramos que as atividades de furação do substrato rochoso para implementação dos painéis poderão criar um impacte em cavidades cársicas com valor científico de tipo espeleológico ou arqueológico que eventualmente ocorram na área de implementação dos painéis. A ocorrência destas cavidades não foi detetada pelo levantamento geofísico efetuado, que, como referido, não abarcou a totalidade da área dos painéis, pelo que é possível que possam de qualquer modo existir. O património paleontológico dos “calcários de Cabreira”, unidade geológica onde se situará o projeto, poderá também vir a ser afetado. De qualquer modo, pela possível raridade daquelas cavidades e pela afetação muito pontual decorrente da furação prevista do substrato rochoso, considera-se que a implementação do projeto dará origem a impactes pouco significativos na geologia.

Os impactes nos Recursos Minerais refletem-se na afetação dos mesmos. Considerando que na área do projeto existe potencialidade para a ocorrência de recursos geológicos que são comuns no país, consideram-se os impactes nos recursos minerais pouco significativos.

9

Conclusão

Face ao exposto, considera-se estarem reunidas as condições para emissão de parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.2. RECURSOS HÍDRICOS

5.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Recursos hídricos superficiais

A área de implantação do projeto localiza-se na bacia hidrográfica das Ribeiras do Oeste, na massa de água superficial Ribeira de S. Domingos – PT05RDW1173.

Na área de implantação da Central a carta militar assinala, na zona mais a sul, duas linhas de água afluentes da ribeira de S. Domingos. De acordo com o Aditamento, tratam-se de pequenas linhas de água que asseguram a drenagem das águas superficiais, apenas evidentes imediatamente a seguir a períodos de pluviosidade intensa, sem expressão no terreno.

Conforme referido, na carta militar encontram-se assinaladas duas linhas de água na zona mais a sul da

área de implantação da CF.

Verifica-se que a vedação intercepta as linhas de água e os apoios da vedação interferem com o domínio hídrico; as valas de cabos entre os módulos fotovoltaicos atravessam uma das linhas de água e, também, interferem com o domínio hídrico. No Aditamento ao EIA é mencionado que após instalação dos cabos, os mesmos são cobertos por uma camada de betão, a vala fechada e a linha de água reposta.

Segundo o PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste, 2º ciclo, o estado ecológico desta massa de água é classificado de Mau, sendo o Estado Químico Desconhecido. Desta forma, o Estado Global é Inferior a Bom, sendo as descargas residuais urbanas, a agricultura e a pecuárias as principais fontes de poluição.

5.2.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Fase de Construção

Na fase de construção os trabalhos de desmatção e movimentação de terras para a implantação do caminho, para a abertura de valas de cabos, a instalação dos painéis fotovoltaicos e infraestruturas anexas, bem como para instalação do estaleiro, são suscetíveis de afetar localmente a drenagem natural do terreno, potenciar o risco de erosão hídrica e o conseqüente aumento do transporte de sólidos na drenagem do terreno, especialmente em situação de ocorrência de chuva. Contudo, o EIA refere que face à morfologia do terreno, que apresenta um declive suave, e dado que se prevê que não sejam efetuadas terraplenagens significativas é de supor que o aumento do transporte sólido para as linhas de água não seja relevante. Prevê-se que estes impactes sejam reversíveis e a evolução acompanhada, na fase inicial da vida do projeto, com a implementação do programa de monitorização da vegetação autóctone.

O estaleiro provocará temporariamente a compactação dos terrenos, reduzindo a infiltração e fazendo aumentar o escoamento superficial, sendo este impacte negativo, limitado (apenas uma pequena área de solo será impermeabilizada), e reversível, dado o seu posterior desmantelamento e restituição das condições iniciais/recuperação das áreas afetadas.

No transporte e manuseamento de óleos e combustíveis entre o estaleiro e a obra, bem como na circulação de maquinaria e veículos, poderão ocorrer derrames acidentais, suscetíveis de escorrência até aos cursos de água, os quais deverão ser imediatamente contidos. Esta eventual ocorrência constitui um impacte negativo, dependendo a sua significância da quantidade e natureza das substâncias envolvidas no derrame, do local, e da tomada de medidas de minimização.

Os acessos a construir não são impermeabilizados, o que permite menores impactes nos solos e na respetiva infiltração de águas pluviais.

De acordo com o anteriormente referido, verifica-se que a vedação intercepta as linhas de água e os apoios da vedação interferem com o domínio hídrico; as valas de cabos entre os módulos fotovoltaicos atravessam uma das linhas de água e, também, interferem com o domínio hídrico.

Nesta situação e tendo em consideração que, após instalação dos cabos a vala é fechada e a linha de água reposta, esta interferência na linha de água será temporária, e atendendo ainda a que a área ocupada do DH (pelos apoios da vedação e valas de cabos) é relativamente diminuta, considera-se que os impactes serão negativos pouco significativos.

De referir ainda que, com vista à minimização de impactes nos recursos hídricos superficiais, o Aditamento menciona que se encontra previsto um sistema de drenagem constituído por valetas, coletor, caixa coletora e passagem hidráulica, que assegura a continuidade do escoamento das águas pluviais.

No que diz respeito à produção de águas residuais domésticas, considera-se não existir impacte sobre os

recursos hídricos superficiais uma vez que durante a obra serão utilizados sanitários amovíveis do tipo químico, sendo o efluente encaminhado para operador licenciado.

Fase de exploração

Nesta fase, embora os painéis sobrelevados relativamente ao solo permitam a normal escorrência e infiltração de águas à superfície, ocorrerá uma concentração das águas pluviais nas entrelinhas das mesas que ficam a descoberto, o que favorece a ocorrência de um escoamento superficial mais concentrado, potenciando o aumento da velocidade de escoamento e a erosão hídrica.

A presença de valetas de drenagem no caminho interior a criar, permitirá um encaminhamento eficaz das águas superficiais, evitando a situações de estagnação e de alagamento de terrenos adjacentes.

Quanto à lavagem dos painéis, esta será realizada duas vezes por ano com água desmineralizada, sem uso de químicos, que se irá infiltrar naturalmente no solo, pelo que se considera que o impacte induzido é nulo.

No que respeita às águas residuais domésticas, o contributo a gerar com a implementação do projeto é diminuto pelo que, nesta fase, serão utilizados os sanitários existentes no PE.

Em relação à afetação da qualidade da água superficial, os potenciais impactes encontram-se relacionados com eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos, como derrames acidentais, que poderão provocar situações de contaminação passíveis de atingir os recursos hídricos, em especial em períodos de precipitação, os quais são de reduzida significância.

11

Fase de desativação

Face à tipologia de atividades desenvolvidas nesta fase considera-se que os impactes resultantes são semelhantes aos indicados para a fase de construção.

Em suma, e tendo em consideração a análise acima exposta, considera-se que os impactes induzidos pelo projeto nos recursos hídricos superficiais serão negativos e pouco significativos.

5.2.3. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Recursos hídricos subterrâneos

A área de estudo insere-se na unidade hidrogeológica da Orla ocidental e interseta a massa de água subterrânea Cesareda (PTO24). Esta massa de água é do tipo cársico.

As Formações Aquíferas Dominantes são Camadas de Cabaços e de Montejunto (Jurássico superior) e Calcários (Jurássico médio). As litologias dominantes são Calcários microspáriticos e oolíticos, por vezes margosos e margas. A espessura total é de 200 m.

A principal área de recarga do sistema é o planalto de Cesareda que corresponde a uma superfície de aplanação bem conservada, com várias depressões cársicas e cavidades subterrâneas.

A principal descarga do sistema localiza-se na povoação de Olho Marinho, que se localiza no setor NE da área da massa de água. Existem alguns afloramentos de tufos quaternários relacionados com aquela exsurgência, onde foram implantados furos para abastecimento de água ao concelho de Peniche.

Deste modo, o sentido preferencial do fluxo subterrâneo na área da central é O-E.

Na pequena aldeia de Pó, perto do limite entre os calcários jurássicos e os depósitos do vale tifónico das Caldas da Rainha, foram também implantados três furos para abastecimento ao concelho de Bombarral. Perto destas captações existem algumas exurgências temporárias, assim como no vale de Columbeira.

É provável que existam outras saídas ocultas alimentando massas de água instaladas em depósitos detríticos adjacentes. Por exemplo, na massa de água Paço (PTO23) conhecem-se captações artesanais, cujas características químicas apontam para uma circulação em rochas carbonatadas o que, juntamente com o facto de serem águas isentas de trítio, i. e., provenientes de recarga anterior a 1953, apoiam aquela hipótese. Além disso, acredita-se que o planalto de Cesareda constitui a principal área de recarga das nascentes minerais do diápiro do Vimeiro.

As produtividades aquíferas baseadas nas medições feitas em apenas 4 captações foram de: 2,8; 5,6; 20; 25 L/s.

As transmissividades oscilam entre 41 e 520 m²/dia. A partir de ensaios de bombagem, realizados em duas captações (JK4 e JK5) na aldeia do Pó, extremo sudeste da massa de água, os valores obtidos foram de 518 m²/dia, para a transmissividade e 2x10⁻⁵ para o coeficiente de armazenamento.

Quanto ao balanço hídrico, foi estimado em 2020 com havendo 5 hm³/ano de entradas e 1,7 hm³/ano de saídas.

A sua fácies química é provavelmente bicarbonatada cálcica.

Relativamente ao nível piezométrico da água subterrânea e considerando a informação disponível no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) relativa às estações de monitorização da piezometria ativas e mais próximas da área afeta ao projeto, mais concretamente a estação 337/94, que se localiza a 600 m da área do projeto, para jusante, pode-se constatar que o nível piezométrico da água tem uma significativa variação interanual, cerca de 7 m, não necessariamente entre os períodos de águas baixas e de águas altas, característica dos meios cárscicos.

Durante os trabalhos de diagnóstico das massas de água, realizados no âmbito do 3.º ciclo de Planeamento do PGRH do Tejo e das Ribeiras do Oeste, apurou-se que a massa de água apresenta um estado quantitativo Bom, mas com tendência de descida dos níveis piezométricos.

No âmbito de outros usos da água na área de influência do Projeto foi apresentado um inventário das captações de água subterrânea localizadas na área de estudo e envolvente direta. Apenas foi identificada uma, pertencente ao proponente, que se localiza dentro da área do projeto. Existe uma pretensão em análise para um furo localizado 9 m ao lado do anterior.

A cerca de 400 m do limite da CSF localiza-se a zona de proteção alargada dos perímetros de proteção, em análise, das captações SC1 e FF1 do polo de captação do Pó, pertencentes à Águas do Oeste, S.A.

O estado desta massa de água classificou-se, no âmbito dos trabalhos do PGRH5A - 2.º Ciclo de Planeamento (2016-2021), da seguinte forma: Estado químico Bom, Estado quantitativo Bom e Estado global Bom. Já no âmbito dos trabalhos de caracterização e diagnóstico, efetuados para o 3.º Ciclo de Planeamento (2022-2027), a massa de água manteve as classificações dos Estados Químico, Quantitativo e Global, mas apresentou tendência de descida do nível piezométrico e um Índice de Escassez Reduzido.

Quanto à vulnerabilidade à poluição esta foi avaliada no EIA como Alta (V1 - Aquíferos em rochas carbonatadas de elevada carsificação), segundo o índice EPPNA.

5.2.4. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Fase de construção

A movimentação de máquinas e veículos afetos às obras poderá ter impactes nas captações de água subterrânea identificadas, ou que venham a ser identificadas no terreno, se não forem tomadas as medidas de minimização previstas.

Neste aspeto, importa recordar que na área de estudo foram inventariadas duas captações, sendo que não foram identificadas no terreno. Estas captações encontram-se associadas ao PE de Serra d'El Rei, pelo que poderão não se encontrar corretamente localizadas e situar-se junto da subestação do referido parque. Assim, não é de supor a ocorrência de uma afetação direta das referidas captações.

As captações públicas SC1 e FF1 do polo de captação do Pó localizam-se a cerca de 4 Km a SE da área do projeto e captam também na massa de água carsificada Cesareda (PTO24), mas a sua localização não antevê que estas possam ser objeto de impactes na qualidade, causados pelo projeto da Central, nomeadamente os resultantes de derrames de contaminantes, dada a direção preferencial do fluxo na área do projeto (O-ENE em direção a Olho Marinho).

Devido à reduzida profundidade das intervenções (<3m), bem como a constatação da tendência para o carso se encontrar colmatado por solos (ver relatório Geoárea – Anexo 10 – AT), a movimentação da maquinaria para a execução dos diferentes trabalhos não acarretará impactes relevantes, contudo poderão existir impactes negativos, diretos, irreversíveis, mas de magnitude reduzida e pouco significativos, caso se detete algum tipo de cavidade coberta por vegetação.

Ainda durante a fase de construção, serão instalados sanitários portáteis do tipo químico com um reservatório de águas residuais, sem ligação à rede de saneamento nem à rede de águas. Estes depósitos serão esvaziados regularmente por empresa habilitada para o efeito para encaminhamento a destino adequado, não se esperando que possa ocorrer contaminação das águas subterrâneas, tendo-se por isso considerado a inexistência de impactes.

A desmatação/decapagem das áreas a intervencionar, incluindo a modelação do terreno em áreas que apresentam declives mais acentuados, poderá provocar a diminuição da permeabilidade das formações geológicas atravessadas, principalmente no caso dos aterros, contudo, dado o facto de a área ser relativamente plana, estas ações são quase insignificantes, minimizando por isso o impacte associado à diminuição da permeabilidade.

Salienta-se também que o depósito temporário de terras e materiais poderá também contribuir para a diminuição da infiltração e conseqüente recarga da massa de água subterrânea, no entanto, considera-se o impacte não significativo, devido ao caráter pontual e temporário desta ação.

Conforme anteriormente referido, para o acesso à central fotovoltaica será utilizado o acesso já existente ao PE de Serra d'El Rei, contudo, os acessos internos a construir serão executados em terreno estabilizado, sendo necessário proceder à abertura da caixa necessária para receber as camadas de revestimento que constituem o pavimento, com uma profundidade aproximada de 50 cm. Quando for necessário executar valetas de drenagem ao longo dos acessos, as mesmas não terão qualquer revestimento, sendo o escoamento encaminhado para as linhas de água naturalmente.

A existência destes caminhos constitui um foco de contaminação linear, com potencial risco de poluição accidental. Durante a fase de construção, uma eventual ocorrência será imediatamente contida de acordo com as medidas e cuidados a considerar em fase de obra, evitando-se assim a propagação em profundidade. Esta eventual ocorrência constituiria um impacte negativo, dependendo a magnitude da

quantidade e natureza das substâncias envolvidas no derrame, e muito significativo se contaminar meio hidrogeológico, dado que a área de estudo se desenvolve numa massa de água cársica, com alta vulnerabilidade à poluição.

A presença dos acessos em “tout-venant”, material que apesar de ser composto por material permeável, apresenta uma compactação que implica a diminuição da capacidade de infiltração permanente do solo, o que terá consequências negativas sobre a recarga da massa de água subterrânea. Contudo, considera-se este impacte pouco significativo, devido ao facto de a redução da infiltração ser parcial e devido ao facto das áreas afetadas serem quase lineares.

No que respeita à fixação das estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos admite-se que a profundidade de perfuração necessária para cravar as estacas, seja, em média, da ordem dos 1,5 m, não ultrapassando os 2,5 m. Não se prevê que as mesmas possam intercalar níveis freáticos com influência na massa de água subterrânea (informação corroborada pelos estudos geofísicos complementares realizados pela Geoárea, incluídos no Anexo 10- AT, do Volume III do EIA). Quanto à redução da área de recarga como consequência das fundações da estrutura de suporte dos painéis solares, considera-se que é pouco significativo, no contexto global da massa de água subterrânea. Assim, esta ação não é suscetível de originar impacte perceptível no meio hidrogeológico, considerando-se os impactes relacionados com a hidrogeologia como insignificantes. Não está prevista a utilização de betão na fixação das estruturas de suporte dos seguidores que suportam os painéis.

Também a abertura e fecho de valas para instalação de cabos subterrâneos, não é suscetível de intercalar o nível freático, dada a reduzida profundidade escavada e a área ocupada. Contudo, esta ação poderá eventualmente provocar a destruição do epicarso, principalmente nas áreas onde este se encontra a aflorar e que venham a ser descobertas durante a preparação dos terrenos, sendo que nestes casos, e dado tratar-se de uma massa de água subterrânea cársica, onde a referida destruição aumentará a vulnerabilidade da mesma, o impacte é negativo, improvável, direto, irreversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Neste aspeto não se concorda com a classificação deste impacte constante no EIA e considera-se que o mesmo será negativo, de magnitude e de significância incertas.

O principal impacte decorrente da instalação dos centros de transformação (CT), incluindo a execução da plataforma onde ficarão instalados, é a redução da área de infiltração, pela impermeabilização do solo. Cada CT ficará assente sobre uma plataforma de betão com 30 cm de espessura a qual ficará assente sobre o terreno pelo que, face à reduzida área ocupada, considera-se pouco significativa a redução da infiltração associada à instalação dos CT.

No final da obra, o desmantelamento do estaleiro e a recuperação paisagística das zonas intervencionadas é considerada como impacte positivo dada a recuperação da capacidade de infiltração do solo, através da sua descompactação.

Fase de exploração

A recarga da massa de água subterrânea Cesareda faz-se por infiltração direta da precipitação.

Na fase de exploração, a presença da central fotovoltaica, causará a impermeabilização do terreno nas áreas associadas às fundações dos CT, aos edifícios e aos pavimentos dos acessos em “tout-venant”. Nesta fase, as áreas impermeabilizadas serão menores do que as da fase de construção, uma vez que não abrangem as áreas entretanto descompactadas. Face à dimensão das áreas em causa, considera-se que a impermeabilização do terreno constitui um impacte local, não se considerando que possa afetar a recarga global da massa de água subterrânea.

Embora na área sob os painéis e nas entrelinhas, após conclusão das obras, haja regeneração da vegetação, existirá uma alteração no padrão de infiltração de água no solo na área sob os painéis que ficará protegida da incidência direta da precipitação. No entanto, a escorrência da água da chuva na superfície dos painéis concentrará a chegada dessa água ao solo e a partir daí infiltra-se no terreno que, entretanto, iniciou o processo de regeneração da vegetação. Admite-se por isso que, numa fase inicial, o escoamento se processe de modo mais acelerado, dificultando a infiltração, mas, após um ano ou dois, a infiltração da água que escorre na superfície dos módulos solares/painéis, se processe em condições próximas da situação de referência, restabelecendo-se a infiltração lenta da água no solo.

As operações de lavagem dos módulos solares/painéis, que ocorrerão, em média, uma vez por ano, não são suscetíveis de contaminar as águas subterrâneas tendo em conta que o processo de lavagem não utilizará detergentes ou outros produtos químicos. Desta forma, os impactes serão inexistentes.

Fase de desativação

Nesta fase, em resultado da remoção das estruturas da central fotovoltaica, podem ocorrer pequenas movimentações de terras, o que pode favorecer processos de arrastamento de partículas e desorganização da drenagem, mas a uma escala muito localizada, causando efeitos negativos, temporários, e pouco significativos.

Relativamente a derrames, estes também podem ocorrer nesta fase, traduzindo-se num impacte negativo, direto, temporário, reversível, previsivelmente com reduzida magnitude, de âmbito local e pouco significativo.

Não se concorda com esta classificação porquanto considera-se que o derrame, a ocorrer, causará um impacte negativo dependendo a sua significância da implementação das medidas de contenção de derrames.

15

Em suma, considera-se que os impactes resultantes da execução do projeto nos recursos hídricos subterrâneos serão negativos, temporários ou permanentes de magnitude reduzida, e pouco significativos, se forem implementadas as medidas de minimização, atrás descritas neste parecer.

Tendo em conta a caracterização de referência e a avaliação de impactes descritas neste parecer, considera-se ser dispensável a monitorização das águas subterrâneas.

5.2.5. CONCLUSÃO

Tendo em consideração a informação disponível e o acima exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no capítulo final deste parecer.

5.3. SOLOS E USO DO SOLO

5.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Na área de implantação do projeto estão presentes uma combinação de solos Calcários com Afloramentos rochosos associados aos solos calcários (Pcdc (a,p) + Pcs' (a) + Arc).

Os Solos Calcários são solos pouco evoluídos, de perfil AC, por vezes ABC com horizonte B câmbico, formados a partir de rochas calcárias, com percentagem variável de carbonatos ao longo de todo o perfil

e sem as características próprias dos Barros. Pela sua espessura efetiva pouco acentuada, e pelo seu reduzido grau de evolução, tendem a apresentar condições relativamente adversas ao desenvolvimento das plantas e, portanto, uma capacidade de produção de biomassa frequentemente limitada, com exceção para os que apresentam um horizonte Bw bem diferenciado e com teores consideráveis de argilas esmectíticas que, por isso, tomam a designação de Para-Barros. Os solos calcários pardos apresentam cores pardacentas.

Relativamente à capacidade de uso do solo, na área de implantação do projeto, verifica-se que dominam os solos com menor capacidade de uso, com as classes D e E, caracterizados pelas suas capacidades baixas ou muito baixas. Solos da classe D não são suscetíveis de utilização agrícola, salvo em casos muito especiais, possuem poucas ou moderadas limitações para pastagem, exploração de matas e exploração florestal. Os solos da Classe E não são suscetíveis de uso agrícola, possuem limitações para pastagens, exploração de matas e exploração florestal, não sendo em muitos casos suscetíveis de qualquer utilização económica, podendo destinar-se a vegetação natural ou floresta de proteção ou recuperação.

A área de implantação é ocupada por florestas de eucalipto, pinho bravo e por matos. Do projeto prevê-se o abate de 15,5 ha de eucalipto, 3,8 ha de floresta de pinheiro bravo e 15,7 ha de matos, conforme se pode constatar na tabela 4 do aditamento.

5.3.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES NOS USOS DO SOLO

Os impactes no solo decorrem essencialmente das atividades na fase de construção, nomeadamente os trabalhos de desmatção e decapagem de terrenos, movimentação de terras e abertura dos maciços de fundação dos apoios, tornando os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo acentuar ou determinar processos de erosão e arrastamento de solos. Nesta fase, ocorrerá a compactação de solos decorrente da passagem e manobra de máquinas afetas à obra, alterando as características físicas do solo. Verifica-se também nesta fase a alteração do uso do solo.

Considera-se que estes impactes são negativos, permanentes, de reduzida magnitude e significância uma vez que, tal como foi mencionado acima, os solos presentes na área do projeto apresentam reduzida a muito reduzida capacidade produtiva, porque a área efetiva de ocupação não é muito relevante e também porque os impactes são parcialmente minimizáveis com a reutilização das terras vegetais resultantes de decapagem e com medidas de controlo da erosão.

É ainda referido no EIA que no final da fase de construção, parte das áreas afetadas na fase de construção (áreas afetas ao estaleiro), são recuperadas utilizando solos em stock, sendo, em parte, minimizados os efeitos negativos anteriormente referidos.

Pode ocorrer a contaminação acidental dos solos consequente da circulação das máquinas afetas à obra. Considera-se este impacte, negativo, direto, de magnitude previsivelmente reduzida, provável, temporário e pouco significativo.

Na fase de exploração, o manuseamento dos óleos dos centros de transformação representa um risco potencial de contaminação do solo. Considera-se que este risco se encontra acautelado pelo próprio projeto uma vez que, existirá em cada centro de transformação, um depósito de recolha de óleo dimensionado para recolher todo o óleo sem que este se derrame no solo.

5.3.3. CONCLUSÃO

Tendo em consideração a informação disponível e o acima exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no capítulo final deste parecer.

5.4. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Segundo o PDM de Peniche (RCM N.º 139/95 de 16 de novembro, e sequentes dinâmicas), o projeto insere-se Espaços Florestais (artigo 18.º) e em Espaços Agrícolas não integrados na RAN (artigo 17.º).

Espaços Agrícolas não integrados na RAN

Assumido que o presente EIA, sobre o qual recai este parecer, cumpre o requisito do n.º 8 do artigo 17.º e desde que a CM de Peniche proceda no sentido do enquadramento na alínea e) do n.º 7 do mesmo artigo (“alínea e) Os usos que forem declarados de utilidade pública ou interesse social”), entende-se que se trata de uso admitido sujeito aos requisitos de ocupação a serem acautelados pela CM e demais entidades com competências específicas.

Espaços Florestais

Assumido que o presente EIA, sobre o qual recai este parecer, cumpre o requisito do n.º 8 do artigo 17.º e desde que a CM de Peniche proceda no sentido do enquadramento na alínea d) do n.º 5 do artigo 18.º (“alínea d) Os usos que forem declarados de utilidade pública ou interesse social”), entendemos que se trata de uso admitido sujeito aos requisitos de ocupação a serem acautelados pela CM e demais entidades com competências específicas.

Em termos globais, entende-se o projeto como uso admitido desde que a CM assuma e proceda no sentido de enquadrar o mesmo nos “usos que forem declarados de utilidade pública ou interesse social” conforme disposto no articulado indicado atrás.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

O EIA abrange, numa área a sul e em ligeira inserção a norte, REN do município de Peniche, publicada RCM n.º 76/1996 de 27/maio.

Não há, nem está prevista, qualquer intervenção/ação sobre essas áreas, conforme Desenho 1.4 do Volume IV – Peças Desenhada, então não há sujeição ao respetivo regime legal.

Uso previsto em IGT's

Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT OVL)

Uma vez que o projeto vai de encontro a um dos objetivos estratégicos do PROT OVT, o qual passa por “potenciar o aproveitamento das atividades agrícolas, florestais, nomeadamente as associadas à exploração de produtos verdes (agroflorestais e energias renováveis), conciliando-as com as dinâmicas urbanas e as áreas fundamentais para a conservação da natureza e da paisagem e promover o aproveitamento dos recursos geológicos, numa perspetiva de compatibilização dos valores naturais e patrimoniais com as componentes económica e social”, considera-se que o projeto apresenta um impacto Positivo, Direto, Temporário, Certo, de Magnitude Reduzida, Regional, Reversível e Pouco Significativo.

Plano Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo

Não se verifica qualquer inconformidade com este instrumento de gestão territorial.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Peniche

A rede viária florestal e as faixas de gestão de combustível, estruturas representadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Peniche e que integram o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, encontram-se presentes na área do projeto, mas não existe interferência de nenhum elemento do projeto com estas estruturas, pelo que se considera não existir qualquer inconformidade com este instrumento de gestão territorial.

Plano Diretor Municipal de Peniche

Dado que são cumpridas as normas de ordenamento, e que as condicionantes identificadas de localizam de forma periférica ao projeto e as respetivas áreas de servidão são respeitadas, não se registam inconformidades com este instrumento de gestão territorial.

Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública e Áreas Protegidas ou classificadas

De todas as servidões e restrições de utilidade pública que se encontram presentes na área do projeto, nomeadamente domínio público hídrico, Reserva Ecológica Nacional, rede elétrica, estradas e caminhos municipais, e telecomunicações, verifica-se que nenhuma é afetada pelos elementos do projeto, não se verificando, assim, nenhuma incompatibilidade.

Face à situação existente, deverão ser cumpridos os requisitos indicados nas medidas de minimização propostas no EIA, bem como as indicadas neste parecer e deverá ainda ser cumprido o que está determinado na legislação em vigor a respeito das várias servidões identificadas.

Análise de Impactes

Não foram identificados impactes no fator Ordenamento do Território ou nas Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, decorrentes da instalação da Central Fotovoltaica.

5.5. SOCIOECONOMIA

A construção da CF de Cesaredas implicará um investimento da ordem dos 8,5 M€, entre as várias Empreitadas (construção civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), Equipas de Fiscalização e Dono de Obra, com o envolvimento de cerca de 70 trabalhadores, o que terá um efeito positivo localmente, caso a mão-de-obra seja contratada na região entre a população dos lugares existentes na área de estudo ou na sua proximidade. Considera-se este impacte positivo, direto, de magnitude moderada, temporário e reversível (tendo em conta a duração da fase de construção) e significativo no âmbito Regional. Realça-se, todavia, que a opção de contratação da maior parte da mão-de-obra será sempre do empreiteiro, podendo não se verificar localmente. O impacte, esse, existirá sempre e com a classificação indicada com a potencial exceção da área de influência.

18

Fase de Construção

A atividade económica durante a duração da obra irá beneficiar o setor da restauração, pois é expectável um aumento temporário de população presente, consequência da permanência de trabalhadores afetos à obra. O setor de materiais de construção na região poderá satisfazer eventuais encomendas geradas pela obra, pois os empreiteiros podem recorrer a matérias-primas. Este impacte traduz-se como positivo, de magnitude reduzida, direto, provável, temporário e reversível, significativo para as atividades comerciais da região, incluindo a restauração e alojamento (para o caso de mão de obra “não-residente”), nas localidades envolventes ao projeto em estudo, sobretudo Atouguia da Baleia e Serra d’El Rei e Peniche, neste caso sobretudo em relação ao alojamento por ser onde a oferta é maior.

As operações de construção associam um natural aumento da circulação de máquinas e veículos afetos às frentes de obra que poderão deteriorar e condicionar o uso de caminhos rurais existentes na área usados pela população local para o acesso a propriedades rústicas e causar incómodos na passagem na proximidade de áreas habitacionais, devido ao ruído e emanação de poeiras.

Verifica-se que, em todas estas situações, a via de circulação na proximidade das habitações é pavimentada, o que mitiga bastante a potencial incomodidade por levantamento de poeiras, sendo assim o aspeto do ruído o mais relevante, se bem que ocasional e temporário. Por outro lado, situações de condicionamento ao uso dos arruamentos por degradação sensível do pavimento serão menos prováveis.

Pelo exposto, classifica-se o impacte sobre a população local que reside e circula junto a vias utilizadas para o acesso à obra, como negativo, direto, de magnitude moderada, certo ou provável, temporário, minimizável, reversível e pouco significativo.

Fase de Exploração

A pertinência do desenvolvimento de um Projeto de aproveitamento de energia solar face a objetivos de aproveitamento de recursos endógenos, redução da dependência externa e contributo para a descarbonização da economia e redução de gases poluentes é inquestionável, admitindo-se efeitos positivos, diretos, permanentes (durante o tempo de vida útil do Projeto), de magnitude reduzida a moderada e pouco significativo.

A manutenção da central fotovoltaica associa a sustentação de alguns postos de trabalho e envolve a aquisição de materiais diversos (como matérias-primas e lubrificantes) e serviços, incluindo a manutenção dos caminhos e vedações, aspetos suscetíveis de gerar pequenos efeitos socioeconómicos positivos ao nível local.

No global o impacte classifica-se como positivo, direto, provável/certo, de magnitude reduzida, permanente e reversível (tendo em conta a duração da fase de exploração), de âmbito Local, pouco significativo.

Pelo facto da CF de Cesaredas ter a particularidade de integrar um projeto híbrido solar e eólico, haverá um maior potencial para que seja regularmente visitada em visitas técnicas e pedagógicas, com o acompanhamento devido, permitindo um retorno social interessante do Projeto.

Em termos de impactes negativos específicos deste projeto, refere-se a incomodidade relativa ao tráfego induzido pelas atividades de manutenção ao longo da fase de exploração, a qual, correspondendo a um fluxo médio da ordem de 1 veículo por dia, se considera desprezível.

5.5.1. CONCLUSÃO

Tendo em consideração a informação disponível e o acima exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no capítulo final deste parecer.

5.6. PAISAGEM

5.6.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas que a compõem. Em termos paisagísticos, e de acordo com o estudo de Cancela d'Abreu *et al* (2004) - "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental", a Área de Estudo está sobrepõe-se a 2 dos 22 Grandes Grupos de Unidades de Paisagem definidos para Portugal Continental: Grupo L - "Estremadura - Oeste". Dentro deste Grupo é

intercetada a Unidade de Paisagem, correspondentes ao 2.º nível hierárquico inferior, Unidade de Paisagem n.º 71 - "Oeste". Foi ainda definido um 3.º nível hierárquico de Subunidade de Paisagem que resultou na delimitação geográfica de 6 subunidades: "Mosaico Rural entre Reinaldes e Ribafria"; "Aglomerado Urbano da Serra D'El Rei"; "Cabeços com Matos e Eucaliptal"; "Encostas Declivosas com Matos"; "Olho Marinho e Envolvente Agrícola" e "Relevos Suaves Orientados a Norte".

No que se refere ao Projeto, todas as componentes localizam-se Grupo L – "Estremadura – Oeste", na Unidade de Paisagem n.º 71 - "Oeste" e na Subunidade de Paisagem "Cabeços com Matos e Eucaliptal".

Análise visual da Paisagem

A Paisagem compreende também uma componente cénica avaliada para um *buffer* com raio de 3km. A Paisagem e, conseqüentemente, a Área de Estudo, é caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual; Absorção Visual e Sensibilidade Visual. No que respeita a esta análise, a Área de Estudo, com cerca de 3.820ha, caracteriza-se da seguinte forma:

Qualidade Visual da Paisagem

A Área de Estudo caracteriza-se por apresentar, maioritariamente, Qualidade Visual "Média", seguida das classes de "Baixa" e "Elevada". No presente caso foram consideradas como áreas valorizadoras: Vinhas, Pomares, Mosaicos culturais e parcelares complexos, Agricultura com espaços naturais e seminaturais, Florestas de outros carvalhos, Florestas de outras folhosas, Matos e Albufeiras de barragens. Como classes desvalorizadoras foram consideradas áreas correspondentes a: Indústria, Infraestruturas de tratamento de resíduos e águas residuais, Pedreiras, Agricultura protegida e viveiros (estufas) e Florestas de eucalipto.

No que se refere à inserção da área da Central Solar Fotovoltaica nas diferentes classes deste parâmetro, a mesma sobrepõe-se, maioritariamente, a áreas que integram a classe de Qualidade Visual "Média", seguida da classe de "Elevada", maioritariamente coincidente com a zona central da área vedada, e, mais pontualmente, da classe de "Média".

20

Capacidade de Absorção Visual

Este parâmetro é obtido com base na situação mais desfavorável, pela metodologia em vigor, onde não é considerado o coberto vegetal nem as edificações.

A Área de Estudo caracteriza-se por apresentar, maioritariamente, Capacidade de Absorção Visual "Elevada", seguida da de "Média" e da de "Baixa". A classe de "Elevada" tem maior expressão espacial na zona central da Área de Estudo que se desenvolve de forma transversal a esta de norte para sul. Na parte ou zona nascente esta classe é também predominante e territorialmente contínua. Em quase 2/3 da Área de Estudo esta classe é a predominante. Na zona poente predominam as áreas da classe de "Média", mas em que a classe de "baixa" tem também grande expressão. As povoações de Serra D'El Rei e Olha Marinho e envolvente inserem-se maioritariamente em áreas da classe de "Média". Ribafria insere-se, maioritariamente, na classe de "baixa". A povoação de Cesaredas insere-se na classe de "Elevada".

No que se refere à inserção da Central Solar Fotovoltaica nas áreas deste parâmetro, de acordo com a carta apresentada, a mesma situa-se em áreas que integram, maioritariamente, a classe de "Elevada". Marginalmente, sobrepõe-se a áreas que integram a classe de "Média".

Importa referir que, as áreas que se apresentam cartografadas como tendo Capacidade de Absorção "Elevada" absorvem o impacte visual, fundamentalmente, de alterações que possam ocorrer ao nível do solo, não se podendo, necessariamente, inferir o mesmo, para perturbações que decorram acima da superfície do solo e, conseqüentemente, para estruturas com o desenvolvimento vertical e escala mais proeminentes. Igualmente não significa que não há impacte visual, ou que não há exposição, a

observadores ou povoações. No geral são áreas expostas a uma presença humana menos representativa da Área de Estudo.

Sensibilidade Visual

A Área de Estudo caracteriza-se por apresentar, maioritariamente, como situando-se na classe de Sensibilidade Visual “Baixa”, seguida da classe de “Média” e “Elevada”. À classe de “Baixa” corresponde cerca de 50% da Área de Estudo ou cerca de 1.910ha. A classe de “Média” representa cerca de 1.430ha ou cerca de 37%. À classe de “Elevada” está associada cerca de 13% ou cerca de 480ha.

No que se refere à inserção da área da Central Solar Fotovoltaica nas diferentes classes deste parâmetro, considera-se que se sobrepõe, maioritariamente, a áreas que integram a classe de Sensibilidade Visual “Média”, seguida da de “Baixa”. As áreas de “Média” localizam-se, predominantemente, na zona central e nascente, constituindo ambas cerca de 2/3 da área de implantação da central, ou, mais precisamente, da área vedada.

5.6.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Os impactes negativos na Paisagem devem-se ao facto de se introduzir no território alterações ao nível estrutural, funcional e visual. A implantação estruturas e de infraestruturas artificiais gera, necessariamente, a ocorrência de impactes negativos na Paisagem em virtude da sua forma, volumetria, dimensões (altura), características físicas e visuais, natureza e da sensibilidade da área de implantação e da Área de Estudo, sobretudo, devido às componentes que se situam à superfície ou acima desta.

O impacte visual negativo pode ter origem numa mera intrusão visual, do Projeto ou de uma das suas componentes que, por si só, se destaque, ou pode, em simultâneo, ou não, ser proveniente de alterações introduzidas na matriz/estrutura da Paisagem, sempre que as mesmas se revistam de um impacte visual, com consequência no aumento do nível de artificialização, na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da Paisagem.

No caso dos impactes ao nível estrutural ou funcional os mesmos advêm, no presente caso, das alterações ao nível da morfologia do relevo e da afetação da vegetação que também têm sempre associadas, inevitavelmente, impactes de natureza visual a par da também perda dos valores visuais existentes. Os impactes far-se-ão sentir de forma distinta nas diferentes fases do Projeto.

Neste contexto de obra e de atividades, importa também referir os impactes sobre outra vertente, poucas vezes abordada e/ou referida, e que se prendem com a questão da identidade sonora da Paisagem, complementar da mera construção visual. Nesta perspetiva a atividade desenvolvida pelas máquinas comprometerá, em ambas as fases, a qualidade acústica e a identidade sonora do local, de certa forma indissociáveis da uma perceção e apreensão da Paisagem com níveis de qualidade elevados.

Os impactes far-se-ão sentir de forma distinta nas diferentes fases do Projeto.

Fase de Construção

Foram detetados impactes ditos estruturais, que ocorrerão durante a Fase de Obra ou de Construção, que decorrem da alteração da morfologia natural e da afetação da vegetação, com as consequentes alterações paisagísticas e impactes cénicos, que se manterão no tempo para além desse período. Assim, como principais alterações na Paisagem identificam-se as seguintes situações:

Impactes Visuais

Os impactes visuais negativos sobre a Paisagem decorrem da intrusão visual resultante da presença inicial de estaleiros, máquinas, equipamentos e materiais diversos. Posteriormente, os impactes visuais devem-

se também às ações que iniciam as alterações ao nível dito estrutural - desflorestação, desmatção e alterações de morfologia natural bem como à expressão visual das alterações que estas vão gerando sobre os valores ou atributos visuais - naturais, culturais e patrimoniais - em presença, sobre as classes de qualidade visual/cénica afetadas e sobre um maior ou menor número de observadores, assim como da proximidade a estes.

As referidas alterações físicas, que vão tendo, progressivamente, maior expressão ou magnitude espacial, têm também associadas, em simultâneo, não só os impactes de natureza visual gerados pela presença das referidas máquinas como pela montagem progressiva dos painéis solares e presença em sucessiva maior área até à sua ocupação total. Apenas no término da Fase de Construção o Projeto assumirá a sua forma, e expressão espacial máxima, e conseqüentemente, a sua expressão visual definitiva, assim como no caso da desflorestação, desmatção e alterações de morfologia do terreno, que corresponderá ao início da fase de Exploração.

São impactes que, no seu conjunto, se expressam num impacte visual habitualmente designado por "Desordem Visual". Dentro deste conjunto, destacam-se sobretudo a formação de poeiras, perceptíveis a maiores distâncias, e que se reflete na diminuição da visibilidade, sobretudo, localmente, e a montagem dos painéis.

Diminuição da Visibilidade: devido ao aumento dos níveis de poeiras em suspensão, resultante da desmatção e desflorestação, mas, sobretudo, do movimento de terras.

Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, temporário, reversível, baixa (Observadores Permanentes e Observadores Temporários) magnitude e Significativo (Áreas da Classe de Qualidade Visual "Elevada" e trabalhadores em obra).

Montagem das Estruturas e Infraestruturas - Central Solar Fotovoltaica e Posto de Seccionamento/Transformação.

Corresponde à instalação do estaleiro, abertura de acessos, montagem dos painéis, valas de cabos, montagem dos postos diversos. Os impactes visuais negativos são devidos, sobretudo, à montagem dos painéis. Inclui-se também a circulação de veículos - transporte de materiais/equipamentos - e guias na montagem em altura.

No caso da montagem, os impactes visuais negativos dela decorrentes, projetam-se, gradualmente, cada vez mais sobre novas áreas do território. A significância dos impactes vai aumentando com a montagem situando-se no início em "Pouco Significativos" até uma situação correspondente à montagem final onde se consideram, na sua generalidade, como Significativos, ao passarem a uma situação de presença permanente

Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, temporário, reversível, baixa (Observadores: Serra D'El Rei; Reinaldes e Ribafria. Observadores Temporários: IP6; N114; CM1407; N571; N571-3 e CM1406) a média (Áreas de Qualidade Visual "Elevada") magnitude, pouco significativo (Observadores Permanentes: Serra D'El Rei. Observadores Temporários: IP6) a Significativo (Áreas da Classe de Qualidade Visual "Elevada").

Não decorrente diretamente da expressão visual das ações físicas realizadas na Fase de Obra/Construção, mas do resultado final delas, destacam-se impactes de natureza visual, por perda material absoluta de valor cénico, resultante da impossibilidade de manutenção da vegetação enquanto valor visual natural. A par desta perda ocorrerá também alteração de morfologia natural por terraplenagens - colmatção de zonas depressionárias. São valores visuais naturais subtraídos à Paisagem pelo Projeto, de forma permanente e irreversível.

Perda de Valores Visuais Naturais e Culturais - Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, baixa (muros) a média (afetação física de afloramentos rochosos e alteração do relevo) a

elevada (vegetação - desmatção) magnitude e Significativo (padrão natural e visual – afloramentos, matos, muros de pedra) a Muito Significativo (matos mediterrânicos).

Impactes Estruturais e Funcionais

Os impactes de natureza estrutural e funcional são resultantes da alteração do uso/ocupação do solo e, respetiva, matriz ou mosaico cultural, e da morfologia natural do relevo, onde se podem incluir as linhas de água e/ou de escorrência preferencial e, respetivas, margens. São impactes associados às áreas de implantação física das diversas componentes do Projeto que se refletem numa alteração e transformação física do existente. Contudo, nem todas as referidas componentes do Projeto têm igual impacte sobre a morfologia do relevo, sobre a vegetação e sobre a matriz/mosaico cultural, que reflete as duas anteriores.

Central Fotovoltaica, Estaleiro e Postos de Corte, Seccionamento e Transformação

Desmatção - Remoção do Coberto Vegetal de Porte Arbustivo

Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (estaleiro e áreas dentro das vedações mas sem implantação de painéis) a permanente (acessos internos, área de implantação de painéis e postos), reversível (estaleiro e áreas dentro das vedações mas sem implantação de painéis) a parcialmente reversível (valas de cabos e áreas dentro das vedações mas sem implantação de painéis) a irreversível (acessos internos, área de implantação de painéis e postos), elevada (área de implantação de painéis) e pouco significativo (áreas dentro das vedações mas sem implantação de painéis) a Muito Significativo (matos mediterrânicos).

23

Desflorestação – Abate do coberto vegetal de porte arbóreo - incide, sobretudo, sobre pinheiro-bravo. Algumas áreas de ambas as espécies poderão ser mantidas, no âmbito, do Projeto de Integração Paisagística, dentro da área vedada e, conseqüentemente, não serão afetadas.

Impacte negativo, direto, certo, local, permanente (acessos internos, área de implantação de painéis, valas e postos), irreversível (acessos internos, área de implantação de painéis, valas e postos), baixa (Projeto no seu todo) magnitude e pouco significativo (Projeto no seu todo).

Alteração da Morfologia Natural - Incide nas áreas de implantação direta das diversas componentes da central fotovoltaica e acessos internos. Serão realizadas ações de nivelamento, por aterro e escavação, no sentido de colmatar as depressões existentes no terreno na área da central.

Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (estaleiro, acessos internos, áreas de implantação dos painéis e valas de cabos) a permanente (acessos internos, áreas de implantação dos painéis e postos diversos), parcialmente reversível (estaleiro, áreas de armazenamento de materiais, acessos internos, áreas de implantação dos painéis e postos diversos) a irreversível (zonas de declives mais acentuados às quais se sobreponham os acessos internos, áreas de implantação dos painéis e postos diversos) baixa (individualmente cada componente do Projeto) a média (Projeto integral) magnitude e Significativo (Projeto integral).

Fase de Exploração

Impactes Visuais das Componentes do Projeto

Deste modo, e na Fase de Exploração, os principais impactes visuais negativos decorrem da intrusão visual que a presença física das áreas de implantação de painéis introduzem no território, não só pela sua artificialidade como pela sua permanência no tempo. Para a determinação, e avaliação, dos impactes visuais gerados pela intervenção e projetados sobre a Área de Estudo, são consideradas as bacias visuais elaboradas para cada uma das componentes do Projeto que se consideram como as mais relevantes.

As bacias visuais permitem determinar a expressão e alcance do impacte visual negativo sobre o território delimitado pela Área de Estudo e traduzem o impacte visual potencial final das referidas componentes mais relevantes do Projeto. Na avaliação são considerados os impactes visuais que se fazem sentir sobre: “Observadores Permanentes – edificado/habitações”; “Observadores Temporários - utilizadores das vias rodoviárias” e “Áreas de Qualidade Visual “Elevada” e “Muito Elevada”, em termos da sua integridade visual”.

No presente caso, foi realizada e apresentada no EIA a bacia visual da Central Fotovoltaica no seu todo. No âmbito da conformidade do EIA, de forma permitir muito maior rigor na avaliação e na classificação de impactes visuais, foi solicitado em Pedido de Elementos a apresentação das bacias visuais potenciais das povoações de Serra D’El Rei e de Ribafria, para determinar a dimensão da área da central que é percebida visualmente.

Complementarmente, solicitou-se que fosse ponderada a apresentação das bacias visuais de outras povoações, mesmo de algumas que pudessem não ter visibilidade sobre o Projeto mas com o objetivo de, precisamente, demonstrá-lo. Foi solicitado que fossem consideradas, pelo menos as povoações mais próximas e/ou em situação mais proeminente ou de maior cota altimétrica. Foram apresentadas em Aditamento as bacias visuais potenciais das seguintes povoações: Bolhos; Cesaredas; Olho Marinho; Paço; Reinaldes; Ribafria e de Serra D’El Rei.

A totalidade da área de implantação de painéis projeta o impacte visual negativo sobre cerca de ¼ da Área de Estudo, fazendo sentir-se, potencialmente, sobre as povoações de Serra D’El Rei (800m), Cesaredas (2,4km), Carnide (2,3km), Ribafria (2km), Casal Faísca (1,6km), Reinaldes (2,6km) e Casal Fetal (2km) e sobre as vias IP6, N114, CM1407, N571, N571-3 e CM1406. Com exceção do IP6 todas as extensões das referidas vias de onde é potencialmente visível o Projeto referidas vias situam-se a mais de 1km, pelo que, para estas situações, o impacte visual é pouco significativo.

A atenuação do impacte advirá, neste caso, da distância de cada sector a cada uma das povoações.

Central Fotovoltaica

Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, baixa (Observadores: Serra D’El Rei; Reinaldes e Ribafria. Observadores Temporários: IP6; N114; CM1407; N571; N571-3 e CM1406) a média (Área de Qualidade Visual “Elevada”) magnitude, pouco significativo (Observadores Permanentes: Reinaldes e Ribafria. Observadores Temporários: N114; CM1407; N571; N571-3 e CM1406) a Significativo (Observadores Permanentes: Serra D’El Rei. Observadores Temporários: IP6. Áreas da Classe de Qualidade Visual “Elevada”).

Impactes Cumulativos

Na presente análise avaliam-se os impactes do Projeto, em termos cumulativos, com as diversas perturbações artificiais e de origem antrópica. Na Área de Estudo (*buffer*), ocorrem diversos Projetos,

sendo alguns interdependentes - linhas elétricas aéreas, subestação e aerogeradores - que se traduzem na existência de impactes cumulativos no seu conjunto.

Ao nível da tipologia de “Central Fotovoltaica”, não foram identificadas outras, ainda que de menor relevo, dentro da Área de Estudo e de acordo com a Carta de Impactes Cumulativos da Paisagem. Nestes termos, sendo a primeira central na Área de Estudo, e pela escala espacial, poder-se-á considerar que o presente Projeto em avaliação é o Projeto iniciador da artificialização maior da Área de Estudo, dada a sua área de implantação, ou expressão espacial e escala, no contexto de superfícies artificializadas. A sua implementação determinará uma alteração visual da Área de Estudo, ao impor uma artificialização física e visual da Paisagem em níveis muito elevados dentro da desta.

Ao nível das linhas elétricas aéreas destacam-se as linhas de muito alta tensão.

Ao nível de parques eólicos verifica-se a presença de 3 parques dentro da Área de Estudo: “Serra d’El Rei” (13 aerogeradores); “Serra d’El Rei - sobreequipamento” (2 aerogeradores) e “Lourinhã I” (6 aerogeradores). No conjunto perfazem 21 aerogeradores. A sua presença, dada a sua expressão vertical determina uma segmentação mais forte do campo de visão. Em termos de intrusão visual esta tipologia de Projeto, a par dos apoios das linhas elétricas aéreas, é uma das que representa um dos maiores impactes visuais negativos, devido à sua intrusão no campo visual dos observadores devida à altura, mas também por gerarem um seccionamento ou compartimentação do campo de visão e intrusão visual no horizonte visual e na Paisagem.

Os referidos Projetos, no seu conjunto, são responsáveis pela redução muito significativa da atratividade e pela destruição progressiva do carácter da Paisagem. Importa relevar, neste contexto, que a perda de atratividade, pode comprometer, em maior ou menor expressão, a multifuncionalidade do território e a procura turística, dado esta também se constituir como um contributo importante para a coesão socioeconómica local e/ou regional e, conseqüentemente, para a manutenção ou gestão da Paisagem, esta últimas muito relevantes para a sua sustentabilidade e resiliência face às alterações ambientais atuais.

5.6.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.7. PATRIMÓNIO

5.7.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A caracterização do património histórico-cultural nas vertentes arqueológica, arquitetónica e etnográfica existente na área de incidência do projeto, baseou-se na pesquisa bibliográfica, prospeção arqueológica e reconhecimento de elementos edificados.

Em primeiro lugar procedeu-se à pesquisa de base documental acerca da área de incidência do projeto, recorrendo-se à bibliografia específica sobre património cultural, às bases de dados de organismos públicos, instrumentos de planeamento e a cartografia variada, e à análise toponímica e fisiográfica para identificação de indícios potencialmente relacionados com vestígios e áreas de origem antrópica antiga. A análise dos topónimos recenseados na CMP 1:25 000 revelou a ausência de topónimos com potencial significado arqueológico na área potencial de implantação do projeto em estudo. No entanto, na área de

enquadramento o topónimo Cesaredas, como refere Nery Delgado [1], poderá ter origem no antropónimo César, em alusão a um acampamento das tropas romanas na região.

Posteriormente, realizou-se o trabalho de campo através prospeção arqueológica da área abrangida pela central solar, que inclui o acesso interior a construir. O acesso à central é feito pelo acesso existente ao Parque Eólico de Serra d'El Rei, não havendo lugar à beneficiação de acessos.

A terceira fase consistiu no processamento e compilação da informação recolhida nas fases anteriores.

Considera-se esta metodologia genericamente adequada face à fase em que o projeto foi apresentado em sede de Avaliação de Impacte Ambiental. Contudo, atendendo à sua localização numa área de elevada importância e sensibilidade patrimonial e às características geomorfológicas da mesma, não seria despendianda uma caracterização mais detalhada da área do projeto e sua contextualização.

O enquadramento histórico-arqueológico apresentado no Aditamento ao EIA é muito sucinto referindo apenas que a «ocupação humana do território onde se insere o projeto remonta ao paleolítico inferior (Estrada – CNS 4325), e ao paleolítico médio, como atestam os materiais observados no Alto da Seixeira (CNS 15926) e no Casal da Lameda (CNS 15927). Há mais materiais, de cronologia paleolítica, no sítio de Bandurra (CNS 37202), no Casal das Figueiras (CNS 15922), no lugar da Coutada (CNS 4707), no Porto de Lobos (CNS 4718), na Praia da Consolação (CNS 4717) e na Quinta das Caveiras (CNS 37203).

Os vestígios de superfície detetados no sítio da Serra d'El Rei (CNS 15412) e no lugar da Verdinha (CNS 40915), comprovam o prolongamento da ocupação deste território durante o mesolítico, enquanto os materiais de Charnais (CNS 34593), da Coutada (CNS 4707), na gruta da Cova da Moura (CNS 37208), na necrópole da Gruta da Barroda III (CNS 38610) demonstram a sua continuidade durante a pré-história recente.

Não se conhecem sítios de cronologia romana e medieval no topo da serra e nas suas imediações, mas os edificadados da Travessa dos Clérigos (CNS 38571), da Quinta do Penteado (CNS 37205) e o Palácio da Serra D'El-Rei (CNS 1974), demonstram a importância social e económica desta região durante o período moderno.»

Importará assinalar as características deste território. Assim, o planalto das Cesaredas, também conhecido por Cezaredas, Cesareda e Cezareda, corresponde a uma superfície de aplanção bem conservada, com várias depressões cárnicas e cavidades subterrâneas.

Sendo um grande maciço calcário, a natureza das formações geológicas é muito favorável à conservação de vestígios arqueológicos. As rochas são facilmente dissolúveis em água e nelas se instalam redes cárnicas importantes, que originam cavidades abertas para o exterior, suscetíveis de serem utilizadas por grupos humanos.

Verifica-se a presença de várias dezenas de grutas, algares e lapas, entre as quais a Lapa da Feteira, Gruta dos Ralis, Algar da Columbeira, Lapa do Suão e Gruta dos Bolhos. Estas cavidades cárnicas assumem particular importância, não só a nível espeleológico, mas também arqueológico, sendo várias as identificadas com vestígios de ocupação antrópica antiga, atestando deste modo a elevada sensibilidade patrimonial arqueológica e geológica da área.

Entre os contextos cárnicos destaca-se a Cova da Moura, que corresponde a uma gruta com ampla diacronia de ocupação. Foi intervencionada nos finais do século XIX, tendo sido identificados ossos humanos, fauna e recipientes cerâmicos.

Relativamente à geomorfologia da área o EIA refere na análise efetuado nesse fator que não foram identificadas cavidades cárnicas, por exemplo algares ou sumidouros. Contudo, este facto não comprovará a sua inexistência, dado que podem localizar-se nas zonas com vegetação compacta, às quais não se teve acesso, ou por se encontrarem colmatadas por solo, naturalmente ou artificialmente, resultado da ação antropogénica associada à destruição do epicarso e modelação do terreno com vista à plantação de eucalipto (Relatório Síntese, p. 111).

No âmbito desse fator ambiental foi desenvolvido um estudo geofísico a caracterização e análise da potencial influência do projeto no subsolo da área prevista para implantação do mesmo, dado o enquadramento cárnico que o maciço rochoso calcário potencialmente revela.

Em resultado dos trabalhos de reconhecimento de superfície «não se identificaram evidências de cavidades cárnicas, na área em apreciação, pese embora não se tenha observado a totalidade da área por existência de manchas de vegetação densa» (idem, p. 112).

Verificou-se através do trabalho de campo que a área de incidência da central solar consiste no topo de uma elevação, relativamente aplanada, coberta por matos densos, pequenas manchas de eucaliptais e pequenas áreas com vegetação rasteira. Segundo o EIA, a prospeção foi condicionada «pelo predomínio das áreas com matos densos e pela respetiva má visibilidade do terreno. Em praticamente toda a área a prospetar, correspondente à área de incidência do projeto, a visibilidade é má, devido à presença de mato muito denso que não permite caminhar nem a observação o solo.» (Aditamento, p. 17).

Em resultado da pesquisa documental e da prospeção arqueológica executadas foi identificada 1 ocorrência patrimonial na área de enquadramento do projeto: oc. nº 1 – Charnais , que corresponde a vestígios de superfície, da Pré-História e que consta na base de dados Endovélico com o CNS 34593.

Não foram identificadas ocorrências patrimoniais na área de incidência do projeto (quer pelo levantamento de informação bibliográfica, quer pela prospeção arqueológica sistemática).

Na área do projeto não se identificaram imóveis classificados ou imóveis em vias de classificação, nem ocorrências patrimoniais inventariadas no Plano Diretor Municipal de Peniche.

5.7.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Fase de Construção

Os trabalhos efetuados (levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica do terreno) não revelaram a presença de ocorrências patrimoniais com valor etnográfico, significado arquitetónico ou interesse arqueológico, na área de incidência deste projeto (central fotovoltaica).

Por este motivo, conclui-se no EIA que «existem impactes patrimoniais Negativos (Diretos e Indiretos) conhecidos.»

Considera-se, no entanto, de referir que a implementação do projeto da central solar fotovoltaica implica na fase de construção um conjunto de ações passíveis de provocar impactes negativos, definitivos e irreversíveis sobre vestígios arqueológicos, nomeadamente a desmatização/desarborização e limpeza do coberto vegetal; a movimentação de terras/preparação e regularização do terreno; a abertura de acessos e vala de cabos; as movimentações de máquinas e equipamentos e a instalação de estaleiro. Estas ações inviabilizam a conservação de contextos arqueológicos no subsolo ou a manutenção de elementos edificados *in situ*.

Por outro lado, não se pode excluir a possibilidade deste ou outros vestígios se encontrarem ocultos quer pela vegetação, quer pelo solo e subsolo, pelo que se considera ser necessária a adoção das medidas inseridas no presente de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico existente e/ou que não tenha sido detetado.

Atendendo ao tipo de substrato geológico do local deverá considerar-se a possibilidade de ocorrência de cavidades cársticas com interesse arqueológico, que poderão ser afetadas durante a fase de construção do projeto.

Fase de Exploração

Na fase de exploração e desativação poderão ser consideradas como potencialmente impactantes a alteração do enquadramento paisagístico de ocorrências patrimoniais existentes na área do projeto; a eventual perda de acessibilidade e a sua deterioração pela proximidade das infraestruturas do projeto; as ações inerentes a obras de manutenção que impliquem desmatização e/ou revolvimento de solos.

5.7.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.8. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

5.8.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

O EIA enquadra, devidamente, o projeto no âmbito dos principais instrumentos de referência estratégica em termos de política climática, nomeadamente, no Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), no Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), bem como na Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020) e no Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC). Ainda, o EIA faz referência à Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, com entrada em vigor a 1 de fevereiro 2022, relacionando os objetivos do projeto em apreço com o estabelecido neste instrumento.

5.8.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Vertente mitigação das alterações climáticas

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Adicionalmente devem ser tidos em conta todos os fatores que concorrem para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.

Para a determinação das emissões de GEE em todos os setores devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (exemplo: fatores de emissão) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report) que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito ao Fator de Emissão de GEE (em t CO₂eq/MWh de eletricidade produzida) para a eletricidade produzida em Portugal devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:

https://apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/2022FEGEEEletricidade.pdf

Caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, deve ser apresentada a justificação dessa opção.

O EIA identifica os principais impactes da implementação do projeto nas fases de construção, exploração e desativação.

O EIA considera que, para a fase de construção, as emissões de GEE resultam sobretudo de ações decorrentes da circulação e funcionamento de maquinaria, equipamento e veículos, necessários às operações de preparação do terreno, à desmatção da área de intervenção, à abertura de valas, à colocação dos painéis e à construção dos acessos. Para o efeito, recorreu aos fatores de emissão constantes do NIR, bem como a “registos de uma obra recente do promotor, de natureza similar (...) usando a proporção direta entre a potência instalada na obra referida e o projeto em análise, estimou-se o número de horas de funcionamento de cada equipamento para o presente Projeto.”, tal traduzindo-se na estimativa de emissão de 2.369 t CO₂ ao longo dos 11 meses previstos para a fase de construção.

A área de implementação do projeto apresenta “um coberto vegetal significativo, sendo este ocupado por matos heliófilos, carrascais e florestas de produção”. A área afetada pelo projeto no âmbito das ações de desflorestação é de 11,8 ha, o que corresponde a uma perda de capacidade de sumidouro de 230,04 t CO₂, com base em “valores calculados por Florindo, 2017, que propõe vários rácios para as diferentes classes da COS”.

Relativamente à fase de exploração, o EIA apresenta a estimativa de emissões de GEE evitadas anualmente pelo projeto – 9.830 t CO₂ – se comparada com as emissões de GEE decorrentes da produção de energia através de gás natural de ciclo combinado.

Ainda no âmbito desta fase, o EIA aborda, em sede de aditamento, os impactes associados à eventual emissão de gases fluorados inerente aos equipamentos a instala, não sendo apresentada a respetiva

estimativa de emissões de GEE, apesar de tal ter sido solicitado em sede de pedido de elementos complementares.

No que diz respeito à fase de desativação, o EIA considerou, para efeitos de balanço de emissões de GEE, os impactes inerentes à fase de desativação equiparáveis aos da fase de construção, ainda que nesta fase se perspetivem menos emissões do que na fase de construção, por não se preverem, nomeadamente, ações de remoção de coberto vegetal.

Apesar da área a desflorestar (11,8 ha) não acarretar a necessidade de um Plano de Compensação de Desflorestação, importa reiterar que não obstante esta tipologia de projeto represente uma redução de emissões de GEE muito significativa fruto da produção de energia a partir de fontes renováveis que vai proporcionar, e que se reconhece, têm a si associada, muitas vezes, uma perda de capacidade de sumidouro relevante - aspeto fundamental atendendo a que este constitui um serviço de ecossistemas (SE) de regulação, revestindo-se de elevada importância para a vertente de mitigação das alterações climáticas.

A este contexto acresce o facto de, nos últimos anos, ter tido lugar a concretização de vários projetos desta natureza, por vezes na mesma região, o que se poderá traduzir numa intensificação de impactes negativos cumulativos ao nível da capacidade de sumidouro, caso a mesma não seja devidamente compensada, influenciando, inclusive, o importante papel destes projetos no âmbito da concretização dos instrumentos estratégicos de política climática nacional.

A esse respeito, importa referir que o EIA indica que após a conclusão dos principais trabalhos de construção civil no âmbito da fase de exploração, “as áreas intervencionadas (i.e., acessos, área de implantação de painéis, zonas de valas, assim como outras zonas que possam vir a ser intervencionadas) serão objeto de recuperação paisagística (...) com o objetivo o restabelecimento da vegetação autóctone e o revestimento dos solos, de forma a minimizar a ação erosiva do vento e chuva durante a exploração da central”, o que constitui o Plano de Recuperação Paisagística das Áreas Intervencionadas (PRAI). A este último, acresce o Plano de Integração Paisagística (PIP), igualmente previsto no EIA e apresentado em sede de resposta ao pedido de elementos complementares.

Face aos impactes acima identificados, o EIA apresenta um conjunto de medidas de minimização, enquadradas pelas orientações constantes do PNEC 2030, para além das ações de recuperação e integração paisagística, nomeadamente, relacionadas com a implementação de procedimentos necessários à minimização de impactes das operações previstas no decorrer da fase de construção e na manutenção das infraestruturas, nomeadamente minimização de emissões, incluindo as que decorrem do risco de fuga de SF₆, da operação de veículos e equipamentos, bem como, medidas de controlo da erosão dos solos.

Vertente adaptação às alterações climáticas

No essencial, a vertente adaptação incide na identificação das vulnerabilidades do projeto às alterações climáticas, durante a fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos. Assim, o estudo deve abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro, por forma a identificar as vulnerabilidades do projeto.

Neste contexto, salienta-se que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se a consideração do ano 2100 para projetos de longo prazo e do ano 2050 para projetos de médio prazo.

O EIA caracterizou o clima da área em causa, bem como a evolução prevista das principais variáveis climáticas para a região onde o projeto se insere, recorrendo à informação e metodologia exposta no ponto anterior, à qual acresce a consulta do Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas (Oeste PIAAC) que engloba 12 municípios, dos quais, Peniche.

Nessa sequência, o EIA identificou as principais vulnerabilidades do projeto face às projeções climáticas, na sua maioria, relacionadas com o aumento da ocorrência de incêndios rurais e florestais, erosão hídrica do solo, cheias rápidas e inundações, ondas de calor e tempestades de vento.

Assim, face a estas vulnerabilidades, foram apresentadas medidas de adaptação, enquadradas pelo exposto no P-3AC, tal traduzindo-se em medidas alicerçadas numa lógica de prevenção e acompanhamento da salvaguarda estrutural e funcional do projeto, e que têm expressão no Sistema de Gestão Ambiental que o proponente vai implementar, bem como respostas a adotar em caso de emergência.

5.8.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.9. SISTEMAS ECOLÓGICOS

5.10. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A área do projeto não se insere em nenhuma área classificada do Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), no âmbito da aplicação do pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro, sendo este constituído pela Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), pelas Áreas Classificadas que integram a Rede Natura 2000 e pelas demais Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

Relativamente aos valores com estatuto de proteção na área de implantação do projeto de acordo com a informação disponibilizada verifica-se que é feita uma boa caracterização dos valores naturais da área de intervenção e da sua envolvente, sendo que sem apresentar valores excecionais do ponto de vista da biodiversidade, há, na envolvente da área de implantação do projeto, alguns valores que importa acautelar e ter em atenção na fase de construção do mesmo.

Flora e habitats

O habitat 5330pt5 – Carrascais, espargueiras e matagais afins basófilos e o habitat 6210 - Prados secos seminaturais e fâcies arbustiva em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*) (importantes habitats de orquídeas), se bem que não ocorrem de forma expressiva na área de implantação, deverão haver cuidados, essencialmente na fase de construção para que não sejam afetadas as áreas onde os mesmos se verifiquem.

A presença de *Ulex densus*, endemismo português, classificado atualmente, como Pouco Preocupante (Lista vermelha da Flora Vasculosa de Portugal Continental, 2020) e como tal não necessita de medidas de conservação específicas num futuro próximo, no entanto importa ter em atenção os núcleos existentes e proceder à sua manutenção e perseveração por forma a evitar riscos para a manutenção desta espécie na área envolvente.

Fauna

Relativamente à Fauna, a preocupação surge para com o grupo dos quirópteros, que embora os abrigos não se encontrem na área próxima da implantação do projeto, não há certeza de que a zona abrangida e envolvente não desempenhe a função de habitat de alimento para algumas das espécies inventariadas. Desta forma se realça a importância da preservação e manutenção, bem como o incremento da vegetação natural e habitats de toda a área exterior ao polígono de implementação da Central Fotovoltaica.

Flora invasora

Foram detetadas na área de estudo 3 espécies exóticas classificadas como invasoras pela legislação nacional (Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho), *Arundo donax*, *Conyza bonariensis* e *Oxalis pes-caprae*. Estas encontram-se junto a estruturas resultantes da atividade humana como florestas de produção de eucalipto, poços e alguns aglomerados de pedra.

5.11. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

O controlo das espécies invasoras requer uma manutenção ao longo do tempo para que a sua erradicação seja eficaz. Sempre que possível, para além da espécie *Arundo donax*, deverá igualmente proceder-se a um controlo das restantes espécies invasoras detetadas para a área, nomeadamente a *Conyza bonariensis* e *Oxalis pes-caprae*, por forma a evitar uma maior dispersão das mesmas, com recurso a meios mecânicos.

Neste contexto, considera-se necessário, implementar um Plano de Erradicação e Controlo de Espécies Exóticas para a área de intervenção e sua envolvente. Este plano deverá prever medidas adicionais de prevenção, manutenção, deteção precoce e resposta rápida face ao aparecimento de novas espécies exóticas invasoras (como por exemplo a *Cortaderia selloana*, erva-das-pampas) bem como a proliferação das existentes.

Em áreas onde ocorra a remoção das espécies invasoras, mais especificamente nas áreas ocupadas por *Arundo donax* deve proceder-se à recuperação do solo e proceder à renaturalização do espaço, através da plantação/sementeira com espécies autóctones, por forma a impedir a sua reocupação por espécies invasoras e aumentando, desta forma, a resiliência dos espaços naturais subjacentes.

A avaliação deve incidir sobre a compatibilidade do projeto com o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo uma vez que a área de implementação do projeto corresponde a espaços florestais, maioritariamente ocupados por povoamentos de eucalipto e algumas parcelas de pinheiro-bravo intercaladas com manchas de flora naturais e semi-naturais nomeadamente carrascais, matos heliófilos e prados vivazes, conforme descrito no RS e representado no Desenho 7.1 – PD. No Anexo 8 – AT do EIA.

Na área de implementação do projeto são aplicáveis as normas de intervenção nos espaços florestais, quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal estabelecidas no PROF LVT.

No presente EIA deve ser considerado que as normas técnicas estabelecidas no âmbito do PROF LVT têm um alcance para além da silvicultura e devem ser adequadas à escala local em função das condições biofísicas e edafoclimáticas locais, bem como dos objetivos preconizados para a área de implantação do projeto.

Considerando que na área de implantação do projeto dominam os solos com menor capacidade de uso, com as classes D e E, [...] com riscos de erosão no máximo elevados a muito elevados, [...] servindo apenas para vegetação natural, floresta de proteção ou de recuperação, e que a área do projeto incide, parcialmente, em Áreas Florestais Sensíveis (AFS), com risco de erosão hídrica elevada a muito elevada, o EIA deve prever medidas de minimização compatíveis com normas de intervenção que visem o cumprimento do objetivo específico da SRH de preservar os valores fundamentais do solo e da água, e potenciem a função de proteção do espaço florestal, designadamente, tais como as normas referidas no código PT2 - Proteção contra a erosão hídrica (PT21 e PT22), bem como as normas aplicáveis às AFS, designadamente, as normas referidas no código ZSCE11 – Proteção contra a erosão, estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT.

A área de implementação do projeto intersecta um Corredor Ecológico (CE) estabelecido e representado na Carta Síntese do PROF LVT, encontrando-se a mais de 500 m a partir da margem da linha de água

permanente, a Ribeira de São Domingos. Nesta situação o PROF LVT determina que quando comprovadamente estejam em presença no local, devem ser preservados os habitats da lista de SIC da RN2000, bem como não deverão ser realizados cortes rasos em áreas contínuas ou contíguas superiores a 25ha.

O EIA identifica as áreas com dominância de valores naturais (flora e habitats), nomeadamente da espécie RELAPE e dos habitats identificados, prevendo a preservação da vegetação de maior valor para a conservação, representados no Desenho 14.2 - Planta geral de condicionamentos, não coincidindo estas áreas com o CE.

Da análise ao projeto, verifica-se que a área coincidente com o CE corresponde a aproximadamente a 1,37% da área de estudo (inferior a 1ha), na qual se prevê a instalação de uma vedação, não se prevendo a implantação dos painéis solares ou outras estruturas.

Neste seguimento, entende-se que o projeto apresentado não colide com as disposições aplicáveis ao CE, desde que seja minimizado o efeito de barreira provocado pela vedação que se prevê instalar, no sentido de assegurar continuidade espacial e a conetividade ecológica nestas áreas.

O PROF LVT, nos termos do seu art.º 8º, estabelece como objetivo e promove como prioridades “... a defesa e a proteção de determinadas espécies florestais que [...] carecem de especial proteção, designadamente, espécies protegidas por legislação específica e espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específica descritas na Tabela 1.

Assim, deve ser levado em conta o referido objetivo e prioridades, que se articulam com o disposto em legislação específica referente a espécies arbóreas e arbustivas protegidas, nomeadamente o Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de Maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 155/2004, de 30 de junho, 29/2015, de 10 de fevereiro e 11/2023, de 10 de fevereiro, relativo às medidas de proteção do sobreiro e da azinheira e o Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de Dezembro, relativo à proteção do azevinho.

No EIA é efetuada a caracterização das comunidades de vegetação presentes na área de estudo. Para além da identificação de povoamentos de eucalipto e de pinheiro-bravo e parcelas ocupadas com vegetação natural e semi-natural, ocorrem zonas com exemplares da espécie *Quercus faginea subsp. broteroi* (carvalho-cerquinho). O EIA não regista a presença das espécies referenciadas no artigo 8.º na área de implantação do projeto referindo-se, em relação ao sobreiro e à azinheira que na área de estudo não foram encontrados povoamentos ou indivíduos de *Quercus suber* (sobreiro) e *Quercus rotundifolia* (azinheira).

No âmbito das medidas de proteção contra incêndios, identificadas no PROF LVT com o código DFCI, a integração de outros usos do solo que se encontram dominados no seio dos espaços florestais, devem seguir o disposto na legislação sobre a matéria, designadamente, o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, aprovado pelo Decreto-Lei n.º82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual. Nas áreas coincidentes com Áreas Florestais Sensíveis devem ser ainda consideradas as respetivas normas aplicáveis, designadamente, ZSCE14 – Perigosidade de incêndio florestal.

O Decreto-Lei nº 92/2019, de 10 de julho, estabelece o regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas, concretizando uma das medidas previstas na Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 (ENCNB 2030). Pelo que, tendo sido identificadas na área de intervenção a presença de espécies exóticas invasoras, devem ser adotadas medidas de minimização que reduzam o risco ecológico associado ao potencial impacto negativo, pela proliferação de espécies invasoras, suscetível de ameaçar a diversidade biológica e os serviços dos ecossistemas, através do cumprimento das normas identificadas com o código SPeOPS3 - Controlo de invasoras lenhosas no PROF LVT, na fase de construção, exploração e desativação.

Ainda, estando prevista a possibilidade de manutenção de vegetação rasteira alvo de pastoreio por ovinos releva para a gestão dessas áreas, na fase de exploração, as normas técnicas de intervenção referidas no código SILV sistematizadas no ponto 1.2.4. do Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT.

No que se refere às áreas ocupadas por pinheiro bravo, deverá ser dado cumprimento ao Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 123/2015, de 3 de julho, com a Declaração de Retificação n.º 38/2015, de 1 de setembro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro, referente às medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controle do nemátodo da madeira do pinheiro (NMP), - nomeadamente a obrigatória intervenção de Operadores Económicos/Profissionais Registados na Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) que farão os necessários Manifestos de Exploração Florestal de Coníferas, considerando corte, arranque, desramação, retirada e/ou destroçamento de sobrantes e transporte - bem como cumprimento ao Decreto-lei n.º 173/88, de 17 maio, em caso de cortes prematuros e cumprimento ao Decreto-Lei n.º 31/2020, de 30 de junho, que estabelece a obrigatoriedade de declaração de corte, corte extraordinário, desbaste ou arranque de árvores de espécies florestais (MCA).

No que se refere às medidas de mitigação, compensação e potenciação, e em termos gerais, considera-se que algumas das medidas, propostas para os diferentes descritores, dão resposta à maioria dos aspetos evidenciados no presente parecer, designadamente, no que se refere à adoção de medidas de proteção da rede hidrográfica e dos solos.

Ainda assim, entende-se que devem ser revistas e incluídas medidas específicas que concretizem e materializem as normas técnicas estabelecidas no PROF LVT. Mesmo que não sejam definidas medidas específicas ao nível do descritor Ordenamento do Território no âmbito do PROF LVT, não significa que as mesmas não possam ser consideradas e integradas nos outros descritores identificados, tanto mais que as normas do PROF LVT aplicam-se transversalmente a vários descritores, designadamente, “Recursos Hídricos”, “Biodiversidade”, “Solos” (integrado em “Geologia, Geomorfologia e Solos”), “Uso e Ocupação do Solo” e “Paisagem”.

33

5.11.1. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

6. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

No âmbito da Consulta a Entidades Externas foi recebido o parecer da Direção-Geral do Território (DGT).

A DGT informa que após análise da localização do Projeto da Central Fotovoltaica de Cesaredas, verificou-se que este não interfere com nenhum vértice geodésico pertencente à Rede Geodésica Nacional (RGN), nem nenhuma marca de nivelamento pertencente à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP).

Sendo assim, este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território (DGT).

A cartografia topográfica, vetorial ou imagem, nas escalas entre 1:1 000 e 1:10 000, e também na escala 1:25 000, deve ser homologada ou oficial, cf. preconizado no Decreto-Lei 193/95, de 28 de julho, na sua atual redação.

A utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade.

A representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

O parecer da DGT é favorável, no pressuposto do cumprimento do referido para a Cartografia e Limites Administrativos.

7. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do preceituado no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, procedeu-se à Consulta Pública do Projeto “Central Fotovoltaica de Cesaredas”.

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, de 10 de janeiro a 20 de fevereiro de 2023.

Durante este período foram recebidas treze exposições das seguintes entidades e particulares:

- Junta de Freguesia de Serra d'El-Rei;
- Junta de Freguesia de Reguengo Grande;
- Navigator Forest Portugal S.A.;
- Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal;
- Arméria - Movimento Ambientalista de Peniche;
- Patrimonium-Centro de Estudos e Defesa do Património da Região de Peniche
- W Gabinete de Topografia, Lda.;
- Nuno Amaro;
- Laila Aeschlimann;
- Inês Ferreira;
- Pedro;
- Jorge Paulino;
- Ana Moniz.

34

A **Junta de Freguesia de Serra d'El-Rei** manifesta-se a favor do projeto em análise desde que sejam salvaguardadas as questões consideradas essenciais pelas entidades responsáveis pelo estudo de impacte ambiental.

Considera aquele tipo de investimento de uma importância estratégica para o país.

Considera que a produção de energia limpa deverá ser uma prioridade nacional e internacional, contando com o apoio daquela autarquia local.

A **Junta de Freguesia do Reguengo Grande**, concelho da Lourinhã, da qual também faz parte o Planalto das Cesaredas, manifesta a sua discordância sobre o projeto em avaliação, por considerar que aquela zona deverá ser protegida.

Refere que o Planalto pertence ao Aspiring Geoparque Oeste e a instalação dos painéis fotovoltaicos vai influenciar fortemente a beleza natural (fauna e flora) da zona.

A **Biond** refere que a solução de permitir subtrair área Florestal ao território não encontra qualquer fundamento do ponto de vista energético, económico ou ambiental.

Assim, entende que a decisão final sobre o presente Projeto deverá:

- a) Em primeira instância, não autorizar o arranque da área florestal em causa para a instalação das centrais solares, promovendo a identificação de localizações alternativas na mesma região (que existem), sem utilização florestal ativa, que permitam alcançar os mesmos objetivos de caráter energético e ambiental, mesmo que com um eventual sacrifício de uma pequena parte da rentabilidade do mesmo;
- b) Em segunda instância, e caso não seja de todo possível considerar as localizações alternativas referidas em a), a decisão final em sede de AIA deverá impor como medida compensatória a instalação de povoamentos florestais idênticos aos que se prevê serem arrancados, em terrenos de aptidão idêntica para o tipo de exploração florestal em causa, e de dimensão pelo menos igual à área arrancada.

A Biond entende que, neste tipo de situações em que se pode justificar o arranque de Floresta, essa autorização deveria passar sempre pela exigência de plantação de uma área pelo menos igual à arrancada. Esta circunstância poderia mesmo ser mais exigente, obrigando-se os promotores à plantação de Floresta numa área superior à arrancada, como forma de promover o aumento da área florestal do País.

Refere, ainda, que não pode deixar de destacar que seria uma boa prática naquelas propostas, serem envolvidos todos os proprietários das áreas que vão ser afetadas com as infraestruturas, por exemplo, anexando declarações de conhecimento por parte dos primeiros anuindo (sem informação comercial sensível) na cedência, venda ou qualquer outro modelo das suas propriedades.

Considera que seria uma demonstração de transparência e envolvimento das comunidades locais.

A **Navigator** subscreve inteiramente o documento submetido pela Biond.

A **Arméria** faz uma apreciação ao EIA tal como se pode ver em detalhe no parecer em anexo ao relatório de Consulta Pública.

Refere, ainda, o seguinte:

- O processo de hibridização, é apresentado apenas pelo lado positivo de permitir a otimização de infraestruturas pré-existentes. Contudo essa é também a sua maior limitação pois ao ficar associada a produção solar e eólica, não se pode tirar todo o potencial produtor instalado. Por outro lado, a concentração de produção elétrica é algo que colide com a preferível descentralização de produção, aproximando-a do consumo e aproveitando espaços já artificializados, como telhados;
- O EIA não apresenta detalhes dos valores de produção do Parque Eólico o que impede de perceber a amplitude que a hibridização poderá apresentar, nomeadamente relacionando a produção real deste e as horas de produção da Central Fotovoltaica (resultantes da duração do dia e da nebulosidade);
- A estratégia europeia de biodiversidade, a implementar até 2030, prevê o reforço das áreas protegidas para 30% da área. O Planalto das Cesaredas, onde o projeto está inserido, através do Aspiring Geoparque Oeste e do Conselho Estratégico para o Planalto das Cesaredas, promovendo o envolvimento social, encontra-se já há algum tempo a desenvolver trabalhos científicos, que fundamentam a importância daquela região, de grande biodiversidade para a pequena área que possui, de modo a que a mesma passe a ter algum tipo de classificação natural, ainda a definir;
- O PDM de Peniche é um documento bastante antigo, que já há longo tempo tem sido objeto de trabalhos com vista à sua revisão. A implantação de um projeto com um tão grande nível de impacto regional, que ocupará 4% da área da freguesia, requer um amplo consenso e o recurso aos mais recentes instrumentos de planeamento.

Refere que dado existir um conjunto de informação que considera relevante e que não se encontra no EIA ou disponível na AIA e, ainda, ser omissa na questão da Estratégia Europeia de Biodiversidade 2030, onde o Planalto das Cesaredas se poderá inserir, a Arméria emite um parecer desfavorável ao projeto apresentado.

No entanto, embora considere que o projeto não se deve concretizar, apresenta contributos para o aperfeiçoar, ao nível da sua redução ou da indicação/clarificação de algumas medidas de compensação.

Refere que utiliza o espaço do Planalto para algumas saídas de campo, uma área de pinheiros, junto ao início poente da central é um dos principais pontos de suporte para essas iniciativas. Quer esse trilho central transversal, quer um que se inicia um pouco antes no sentido Noroeste - Sueste são sugeridos aos adeptos da prática do pedestrianismo, como uma alternativa mais natural e com um enquadramento mais rico, relativamente aos estradões. Por esse motivo a vedação / painéis previstos a colocar nas proximidades deveriam considerar o impacte nas iniciativas de educação ambiental desenvolvidas pela associação.

Refere que a área situada a Sul desse caminho florestal ainda que sem grandes desníveis é a mais declivosa da Central Solar, ficando no início de pequenas linhas de água. Sendo a sua área relativamente pequena no conjunto do projeto, deveria ser ponderada a sua retirada, ficando toda a central integrada numa única vedação.

A **Patrimonium** refere o seguinte:

- A área afeta está sinalizada como área de potencial arqueológico, com identificação de vestígios de superfície, datáveis da pré-história recente.
- Trata-se de uma área cujo perímetro adjacente de 5 km contém uma grande diversidade de fenómenos cársicos, estando identificadas várias grutas com vestígios arqueológicos, como é o caso de:
 - Gruta da Barroda 3, com o Código Nacional de Sítio (CNS) 38610. Identificada na Carta Arqueológica de Peniche;
 - Cova da Moura com o CNS 37208, esta gruta tem uma extensão aproximada de 5m de comprimento e 1,5m de largura. Intervencionada por Nery Delgado nos finais do século XIX;
 - Gruta da Malgasta com o CNS 1928. Intervencionada por Nery Delgado nos finais do século XIX;
 - Gruta dos Bolhos com o CNS 1038;
 - Gruta das Cesaredas com o CNS 2038;
 - Casa da Moura com o CNS 1120. Intervencionada por Nery Delgado nos finais do século XIX;
 - Pedreira Velhas 3 com o CNS 33831.
- Estando a área afeta pelo projeto construção da Central Fotovoltaica inserida no Planalto das Cesaredas, um maciço calcário com relevante impacto na investigação arqueológica nacional, não se pode descurar as realidades arqueológicas quer cársicas (supra referidas), quer as de superfície que estão identificadas por toda a área do planalto:
 - Povoado pré-histórico do Paço, com o CNS 31149. Identificado em 1987 por Helena Moura. Encontra-se em processo de escavação arqueológica abrangida por projeto de doutoramento;

- Castro da Columbeira, com o CNS. 1156, ex-libris do povoamento da pré-história recente portuguesa, tendo sido identificado em finais do século XIX e sido alvo de escavações arqueológicas na década de 90 e no ano de 2012. Este encontra-se igualmente abrangido por projeto de doutoramento;
 - Cabreira com o CNS 32925;
 - Sítio das Eiras com o CNS 4555;
 - Serra d'El Rei, uma mancha de ocupação do Mesolítico com o CNS 15412.
- No âmbito da investigação arqueológica toda a área do Planalto das Cesaredas encontra-se atualmente com um total de 2 projetos de doutoramento financiados pela FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia de Portugal:
 - Projeto de Doutoramento coordenado pelo Doutor Luís Rendeiro - ESPAÇO E TEMPO. PALEOAMBIENTE E POVOAMENTO DO 6º AO 3º MILÉNIO A.N.E NA REGIÃO DE PENICHE;
 - Projeto de Doutoramento coordenado pelo Doutor André Texugo - DETECÇÃO REMOTA NA PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA: OS SÍTIOS FORTIFICADOS DO 3º MILÉNIO A.N.E. NA REGIÃO OESTE (ESTREMADURA, PORTUGAL).

Refere, ainda, que face ao exposto, e refletindo a lei base de regulamentos dos trabalhos arqueológicos e lei base de proteção e valorização do património cultural, ambas supra referidas, conclui-se que a realização do projeto em análise só poderá ser realizada com as seguintes condicionantes:

- a) Será necessário realizar prospeção arqueológica prévia em toda a área do projeto, sendo para tal necessário PATA (Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos) aprovado pela DGPC;
- b) Será necessário realizar acompanhamento arqueológico durante todo o processo de desmatção, remoção e afetação do subsolo. Dado que a natureza das estruturas dos sítios identificados encontram-se, muitas das vezes, apenas cobertas pela vegetação arbustiva ou florestal em cota positiva face à superfície do solo;
- c) Perante os trabalhos arqueológicos anteriormente referidos, poderá ser necessária a realização de sondagens arqueológicas de minimização de impacto em áreas de maior sensibilidade;
- d) Todo o projeto, devido à realidade arqueológica presente na generalidade do Planalto das Cesaredas, e consoante o seu impacto direto sobre os vestígios arqueológicos de máxima relevância, poderá sofrer alterações, tal como estão previstas nos decretos-lei supra referidos.
- e) Sendo uma área inserida no Planalto das Cesaredas, que por sua vez é alvo de investigações científicas no âmbito da arqueologia, terão os doutorandos coordenadores desses mesmos projetos, de se pronunciar e serem informados do projeto, tal como prevê o estatuto de reserva científica explanado no Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro, que estabelece o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.
- f) Sendo as grutas com vestígios de ocupação humana, um património arqueológico de máxima sensibilidade quanto à sua preservação, deverá este projeto, como medida compensatória, elaborar um plano de proteção e salvaguarda das mesmas, onde se proceda desde a sua identificação, registo e proteção física (colocação de gradeamento).
- g) Todo o conjunto patrimonial acima referido, bem como o que imediatamente fica adjacente a este projeto, deverá ser alvo de uma fruição mais dinâmica aos mesmos. Pelo

que, como outra medida compensatória, deverá este projeto equacionar a valorização do mesmo através de uma melhor acessibilidade (estradas, caminhos pedestres), bem como melhor divulgação desse património (placas informativas/expositivas).

O W Gabinete de Topografia, Lda. refere que, face à larga experiência na implantação de parques solares fotovoltaicos por toda a Europa, tem interesse em ser parceiro na implantação do projeto.

Nuno Amaro refere que o projeto em avaliação propõe a ocupação, terraplanagem e vedação de 36 hectares de terreno natural, terreno esse que é o habitat de vários mamíferos e usado pelos locais para caminhadas e passeios de btt.

Considera justo que o projeto contemple a compensação da comunidade local pelo território perdido.

Refere que o promotor deveria envolver-se e colaborar com a Junta de Freguesia na beneficiação de infraestruturas da freguesia e na perspetiva do benefício ambiental, contribuir na construção e manutenção de pequenos espaços verdes no perímetro urbano da freguesia.

Pedro manifesta-se contra o projeto em análise porque põe em causa a planície e a destruição de um ecossistema.

Laila Aeschlimann considera que se deviam instalar os painéis em zonas já urbanizadas em vez de destruir a última macha de flora nativa na zona, que é também habitat e refúgio para a pouca fauna que existe naquela zona.

Inês Ferreira manifesta-se contra o projeto em avaliação pelas seguintes razões:

- O planalto das Cesaredas, em particular a área de Peniche, é muito pequena e já foi dizimada pela construção do parque eólico;
- Enquanto população que viu a última e única área com flora e fauna nativas semisselvagem ser destruída, não viu benefícios nenhuns nas contas de energia, e verificou uma diminuição da fauna muito considerável, em particular pequenos mamíferos como o coelho bravo devido à abertura dos caminhos e aves de rapina através do contínuo uso das ventoinhas.

Refere, ainda, que na zona de Peniche do Planalto das Cesaredas há património geológico muito importante que não deve ser destabilizado mais do que o que já foi.

Por último, refere que é contra a instalação de centrais fotovoltaicas em espaços verdes que contenham flora nativa.

Considera que existe muita área de eucalipto, muitos telhados em zonas urbanas, muitos campos que não deviam ser agrícolas junto ao mar em particular na freguesia de Ferrel que podem ser usados para tal.

Refere que não se opõe a uma central fotovoltaica, mas nunca numa área que não poderá ser jamais recuperada depois de um investimento destes: os poucos carvalhos, sobreiros e pinheiros antigos que ainda existem estão precisamente naquela zona.

Jorge Paulino refere que por um lado, reconhece-se a necessidade cada vez maior da opção por formas de energia renováveis, por outro é incontornável a riqueza natural, geológica e arqueológica das Cesaredas, cuja defesa tem sido assumida por vários executivos autárquicos e outras entidades.

Refere que com uma tremenda diversidade florística e faunística, três espécies de aves ameaçadas de extinção, vários locais e grutas com vestígios arqueológicos, presença de vestígios fósseis de grande riqueza paleontológica, o Planalto das Cesaredas, e em particular aquela zona com alguma vegetação nativa situada no concelho de Peniche, enfrenta aqui mais uma significativa ameaça.

Ana Moniz manifesta-se contra o projeto em avaliação, destacando as seguintes razões:

- Impactes na biodiversidade;
- Impactes paisagísticos.

As exposições apresentadas no âmbito da consulta pública foram devidamente ponderadas encontrando-se os aspetos associados à avaliação dos impactes do projeto refletidos na análise desenvolvida no presente parecer.

8. CONCLUSÃO

O Projeto da Central Fotovoltaica de Cesaredas tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável, endógena e não poluente – a energia solar, contribuindo assim para as metas portuguesas que se referem à produção de energia a partir de fontes renováveis, constantes do Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2030).

A produção de energia usando fontes de energia renovável evita a importação de combustíveis fósseis, como o carvão e gás natural, para gerar eletricidade ou calor, tornando o País menos dependente do estrangeiro para a produção de energia e evitando a emissão de gases com efeito de estufa.

O projeto da Central de Cesaredas localiza-se na freguesia de Serra D’El Rei, concelho de Peniche, distrito de Leiria.

Importa salientar que o projeto em análise, funciona como uma hibridização com o centro electroprodutor já existente sem alterar a sua capacidade de injeção, de forma a otimizar as infraestruturas existentes (como a subestação a linha elétrica de ligação à rede e os acessos do parque eólico), no sentido em que a central fotovoltaica irá complementar a produção de energia elétrica nos períodos do dia em que o parque eólico não esteja a produzir o máximo da capacidade de injeção.

Refira-se que o PE de Serra d’El Rei é constituído 13 aerogeradores de 1,67 MW, tendo sido já alvo de sobreequipamento, no âmbito do qual foram instalados mais 2 aerogeradores com potência unitária de 2 MW. A sua produção média anual é de 50 MWh.

A Central Fotovoltaica será constituída por 27 968 módulos fotovoltaicos, com uma potência de 17,9 MWp e uma potência nominal de 16,56 MVA e interligará à subestação existente (20/60 kV), pertencente ao Parque Eólico de Serra d’El Rei.

É previsto que os módulos fotovoltaicos sejam instalados sobre estruturas fixas e que o centro electroprodutor seja protegido por uma vedação de rede metálica.

Os principais impactes da construção da Central Solar na Geologia e na Geomorfologia estão associados à fase de construção e estão relacionados com pequenas movimentações de terras, nomeadamente escavações pontuais para abertura de valas para instalação de cabos/linhas elétricas e operações de furação do substrato rochoso para implementação dos painéis que poderão criar um impacto em cavidades cársicas com valor científico de tipo espeleológico ou arqueológico que eventualmente ocorram na área de implementação dos painéis.

A ocorrência destas cavidades não foi detetada pelo levantamento geofísico efetuado, que, como referido, não abarcou a totalidade da área dos painéis, pelo que é possível que possam de qualquer modo existir. O património paleontológico dos “calcários de Cabreira”, unidade geológica onde se situará o projeto, poderá também vir a ser afetado. De qualquer modo, pela possível raridade daquelas cavidades e pela afetação muito pontual decorrente da furação prevista do substrato rochoso, considera-se que a implementação do projeto dará origem a impactes pouco significativos na geologia.

Os impactes nos Recursos Minerais refletem-se na afetação dos mesmos. Considerando que na área do

projeto existe potencialidade para a ocorrência de recursos geológicos que são comuns no país, consideram-se os impactes nos recursos minerais pouco significativos.

Os principais impactes sobre os Recursos Hídricos prendem-se principalmente com a compactação de terrenos, redução da área de infiltração, com a eventualidade de contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes e de roturas nos sistemas de saneamento (águas e resíduos) e dos tanques de retenção de óleos dos transformadores nos postos de transformação e subestação, assim com na intersecção, pouco provável, do nível freático.

A vedação interceta as linhas de água e os apoios da vedação interferem com o domínio hídrico; as valas de cabos entre os módulos fotovoltaicos atravessam uma das linhas de água e, também, interferem com o domínio hídrico. Tendo em consideração que, após instalação dos cabos a vala é fechada e a linha de água reposta, esta interferência na linha de água será temporária, e atendendo ainda a que a área ocupada do DH (pelos apoios da vedação e valas de cabos) é relativamente diminuta, considera-se que os impactes serão negativos e pouco significativos.

Na área de estudo foram inventariadas duas captações, sendo que não foram identificadas no terreno. Estas captações encontram-se associadas ao parque eólico de Serra d'El Rei, pelo que poderão não se encontrar corretamente localizadas e situar-se junto da subestação do referido parque. Assim, não é de supor a ocorrência de uma afetação direta das referidas captações.

As captações públicas SC1 e FF1 do polo de captação do Pó localizam-se a cerca de 4 Km a SE da área do projeto e captam também na massa de água carsificada Cesareda (PTO24), mas a sua localização não antevê que estas possam ser objeto de impactes na qualidade.

Considera-se que os impactes resultantes da execução do projeto nos recursos hídricos subterrâneos serão negativos, temporários ou permanentes de magnitude reduzida, e pouco significativos.

Com a implementação do presente projeto e decorrente exploração, perspetiva-se uma afetação pouco significativa dos recursos hídricos, em condições normais de funcionamento do sistema global.

O principal impacte a nível dos Solo e Usos do Solo ocorre na fase de construção, nomeadamente os trabalhos de desmatção e decapagem de terrenos, movimentação de terras e abertura dos maciços de fundação dos apoios, tornando os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo acentuar ou determinar processos de erosão e arrastamento de solos. Nesta fase, ocorrerá a compactação de solos decorrente da passagem e manobra de máquinas afetas à obra.

Verifica-se também nesta fase a alteração do Uso do solo.

No âmbito do fator Socioeconomia, classifica-se o impacte sobre a população local que reside e circula junto a vias utilizadas para o acesso à obra, como negativo, direto, de magnitude moderada, certo ou provável, temporário, minimizável, reversível e pouco significativo.

Pelo facto da CF de Cesaredas ter a particularidade de integrar um projeto híbrido solar e eólico, haverá um maior potencial para que seja regularmente visitada em visitas técnicas e pedagógicas, com o acompanhamento devido, permitindo um retorno social interessante do Projeto.

Os impactes do Projeto sobre as classes de Ordenamento do Território, condicionantes e servidões de utilidade pública ocorrem fundamentalmente na Fase de Construção, perpetuando-se na Fase de Exploração, e resultam da implantação das infraestruturas associadas à instalação da Central Solar Fotovoltaica, sendo maioritariamente negativos e permanentes.

Relativamente à Paisagem, considera-se que os impactes da Central Solar Fotovoltaica na fase de construção são negativos, indiretos, certos, imediatos, locais, temporários, reversíveis, baixos (Observadores: Serra D'El Rei; Reinaldes e Ribafria. Observadores Temporários: IP6; N114; CM1407; N571; N571-3 e CM1406) a média (Áreas de Qualidade Visual "Elevada") magnitude, pouco significativo

(Observadores Permanentes: Serra D'El Rei. Observadores Temporários: IP6) a Significativo (Áreas da Classe de Qualidade Visual "Elevada").

Prevê-se para a fase de exploração que a totalidade da área de implantação de painéis projete o impacte visual negativo sobre cerca de ¼ da Área de Estudo, fazendo sentir-se, potencialmente, sobre as povoações de Serra D'El Rei (800m), Cesaredas (2,4km), Carnide (2,3km), Ribafria (2km), Casal Faísca (1,6km), Reinaldes (2,6km) e Casal Fetal (2km) e sobre as vias IP6, N114, CM1407, N571, N571-3 e CM1406. Com exceção do IP6 todas as extensões das referidas vias de onde é potencialmente visível o Projeto referidas vias situam-se a mais de 1km, pelo que, para estas situações, o impacte visual é pouco significativo.

A atenuação do impacte, advirá, neste caso, da distância de cada sector a cada uma das povoações.

No que se refere aos impactes cumulativos do Projeto em avaliação que concorre com uma tipologia de Projeto: Central Solar. Existem alguns projetos interdependentes - linhas elétricas aéreas, subestação e aerogeradores - que se traduzem na existência de impactes cumulativos no seu conjunto.

Ao nível das linhas elétricas aéreas destacam-se as linhas de muito alta tensão.

Ao nível de parques eólicos verifica-se a presença de 3 parques dentro da Área de Estudo: "Serra d'El Rei" (13 aerogeradores); "Serra d'El Rei - sobreequipamento" (2 aerogeradores) e "Lourinhã I" (6 aerogeradores). No conjunto perfazem 21 aerogeradores. A sua presença, dada a sua expressão vertical determina uma segmentação mais forte do campo de visão. Em termos de intrusão visual esta tipologia de Projeto, a par dos apoios das linhas elétricas aéreas, é uma das que representa um dos maiores impactes visuais negativos, devido à sua intrusão no campo visual dos observadores devida à altura, mas também por gerarem um seccionamento ou compartimentação do campo de visão e intrusão visual no horizonte visual e na Paisagem.

Os referidos Projetos, no seu conjunto, são responsáveis pela redução muito significativa da atratividade e pela destruição progressiva do carácter da Paisagem. Importa relevar, neste contexto, que a perda de atratividade, pode comprometer, em maior ou menor expressão, a multifuncionalidade do território e a procura turística.

Quanto ao Património, a fase de construção é considerada a mais lesiva para o património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, que consistem na remoção do coberto vegetal, na movimentação e revolvimento de terras e nas intrusões no subsolo associadas à implantação das novas infraestruturas, estas ações inviabilizam a conservação de eventuais contextos arqueológicos existentes no subsolo.

Para o fator Alterações Climáticas, o EIA identifica os principais impactes da implementação do projeto nas fases de construção, exploração e desativação.

Face aos impactes identificados, o EIA apresenta um conjunto de medidas de minimização, enquadradas pelas orientações constantes do PNEC 2030, para além das ações de recuperação e integração paisagística, nomeadamente, relacionadas com a implementação de procedimentos necessários à minimização de impactes das operações previstas no decorrer da fase de construção e na manutenção das infraestruturas, nomeadamente minimização de emissões, incluindo as que decorrem do risco de fuga de SF₆, da operação de veículos e equipamentos, bem como, medidas de controlo da erosão dos solos.

Por outro lado, o EIA identifica as principais vulnerabilidades do projeto face às projeções climáticas, na sua maioria, relacionadas com o aumento da ocorrência de incêndios rurais e florestais, erosão hídrica do solo, cheias rápidas e inundações, ondas de calor e tempestades de vento, apresentando medidas de adaptação, enquadradas pelo exposto no P-3AC, tal traduzindo-se em medidas alicerçadas numa lógica de prevenção e acompanhamento da salvaguarda estrutural e funcional do projeto, e que têm expressão no Sistema de Gestão Ambiental que o proponente vai implementar, bem como respostas a adotar em caso de emergência.

Para o fator Sistemas Ecológicos, a área do projeto não se insere em nenhuma área classificada do Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), no âmbito da aplicação do pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro, sendo este constituído pela Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), pelas Áreas Classificadas que integram a Rede Natura 2000 e pelas demais Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

É feita uma boa caracterização dos valores naturais da área de intervenção e da sua envolvente, sendo que sem apresentar valores excecionais do ponto de vista da biodiversidade, há, na envolvente da área de implantação do projeto, alguns valores que importa acautelar e ter em atenção na fase de construção do mesmo.

O EIA identifica as áreas com dominância de valores naturais (flora e habitats), nomeadamente da espécie RELAPE e dos habitats identificados, prevendo a preservação da vegetação de maior valor para a conservação, representados no Desenho 14.2 - Planta geral de condicionamentos, não coincidindo estas áreas com o projeto. Entende-se que o projeto apresentado deve assegurar a continuidade espacial e a conectividade ecológica nestas áreas.

Relativamente às Entidades Externas foi recebido o parecer da Direção-Geral do Território (DGT) que refere que o projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território (DGT).

O parecer da DGT é favorável, no pressuposto do cumprimento para a Cartografia (a cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade) e Limites Administrativos (a representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT).

Da análise dos resultados da Consulta Pública verifica-se terem sido identificadas preocupações associadas à pertinência da instalação de um projeto desta natureza.

As restantes questões são acauteladas nas medidas e diretrizes apresentadas no final do presente parecer. O cumprimento do plano de integração paisagística previsto no EIA e vertido no presente parecer, será assegurado, em sede de pós-avaliação, aquando do licenciamento do projeto.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, propõe-se a emissão de parecer favorável ao projeto da “Central Fotovoltaica de Cesaredas”, em fase de Projeto de execução, condicionado à apresentação dos elementos, ao cumprimento das medidas, bem como das condicionantes que se indicam no capítulo seguinte.

Por último, acresce evidenciar que a ocupação de solos integrados na REN carece das devidas autorizações, sendo que a pronúncia favorável da CCDR, no âmbito da AIA, compreende desde já a emissão de autorização da utilização dos solos integrados na REN.

9. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

ELEMENTOS A APRESENTAR PRÉVIOS AO LICENCIAMENTO

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da decisão sobre o projeto, devem ser apresentados os seguintes elementos:

Em sede de licenciamento

Devem ser apresentados à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, os seguintes elementos:

1. Os TURH relativamente a todas as intervenções em domínio hídrico, nos termos do Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio.
2. Parecer favorável da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
3. Parecer da E-REDES - Distribuição de Eletricidade, S.A., e da REN – Rede Elétrica Nacional no âmbito das servidões da Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

Previamente ao início da execução da obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

4. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto e atualizado de forma a refletir as condições impostas na presente decisão. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Carta de Condicionantes.
5. Carta de Condicionantes revista e atualizada, considerando o *layout* final de projeto. Esta carta deve dar cumprimento às condições impostas na presente decisão e incluir a identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas. Esta Carta deve interditar, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes, salvo situações devidamente justificadas.
6. Plano de obra para a realização dos trabalhos de desmatagem e de remoção da camada superficial dos solos, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
7. Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
8. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, caso se registre a presença destas espécies após a realização de uma prospeção integral das áreas a perturbar. O plano deve ser desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
9. Projeto de Drenagem da área de implantação do projeto, a implementar após remoção do coberto vegetal e modelação do terreno, incluindo a rede hidrográfica natural a manter, não devendo produzir agravamento das condições de escoamento existentes, no que respeita ao encaminhamento das águas para jusante do projeto, e tendo presente a capacidade de vazão da rede natural a jusante.

Durante a execução da obra da central solar fotovoltaica:

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

10. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) atualizado de acordo com as orientações constantes no presente documento.
11. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos.

Fase de exploração

12. Apresentar os relatórios de acompanhamento do "Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Cesaredas" (PIP-CFC) e do "Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas" (PRAI) e do "Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras" (PCG-EVEI). Neste último caso, a não se registar a presença das respetivas espécies, apenas devem ser apresentados resultados de monitorização no âmbito de um "Plano de Monitorização" a apresentar, no sentido de detetar o aparecimento de espécies desta natureza.

Nos primeiros 3 anos deverá ser apresentado um relatório anual do trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando e demonstrando os objetivos alcançados. Posteriormente ao 3º ano, deverá ter uma periodicidade trianual até um período de tempo em que se registre a consolidação das soluções e da integração.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO).

O PAAO deve ser integrado no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

44

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medidas a integrar no projeto de execução

1. Garantir que a travessia de linhas de água e da faixa de servidão de domínio hídrico para instalação de cablagem e vedações, a realização de caminhos ou a drenagem local, não põem em causa o livre escoamento das águas.
2. A implantação da vedação exterior da central fotovoltaica, sempre que implique interferência com linhas de água existentes, não pode constituir obstrução ao escoamento do caudal centenário.
3. Garantir que as intervenções na proximidade das linhas de água, consideradas com representatividade, classificadas na rede hidrográfica nacional e representadas nas Carta Militares, respeitem pelas margens das linhas de água (10 m para cada lado do leito), não sendo permitida a construção nessas áreas, nem a instalação de painéis solares ou outros equipamentos. Verificandose a presença de linhas de água efémeras, por vezes impercetíveis no terreno, as mesmas devem ser salvaguardadas uma faixa de 10 metros, para cada lado do leito das linhas de água. Nestas faixas fica também interdita a instalação de painéis fotovoltaicos, bem como qualquer mobilização de solo.
4. Manter bem conservadas as estruturas naturais de conexão, com particular ênfase para as linhas de água e respetivos corredores de vegetação natural, assegurando a sua continuidade espacial,

- restabelecendo e potenciando a conectividade ecológica para espécies da flora e da fauna.
5. Assegurar a conectividade ecológica, nomeadamente, ao nível de todas as situações que tenham um efeito de barreira, como são os casos de vedações, muros, desnivelamentos verticais na modelação do perfil do solo e na conceção das estruturas. Ponderar devidamente o tipo de vedações a utilizar por poder constituir uma barreira à livre circulação da fauna e aos movimentos de dispersão.
 6. Manter núcleos de vegetação natural e sebes vivas, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e alimentação da fauna.
 7. Utilizar materiais inertes nos pavimentos dos acessos internos que reduzam substancialmente o levantamento permanente de poeiras e, cumulativamente, não sejam excessivamente refletores de luz, não devendo haver aplicação de materiais de tonalidades brancas.
 8. Integrar soluções de revestimento exterior para os órgãos de drenagem a implementar no terreno tendo como principal material o recurso a pedra local.
 9. Adotar soluções para a iluminação exterior, em que a mesma não seja geradora de poluição luminosa, devendo acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz e que a iluminância não ultrapassa os valores sugeridos para áreas de interesse ecológico.
 10. Limitar a implantação de painéis nas áreas com declives iguais ou superiores a 20% a definir na Carta de Declives elaborada sobre o levantamento topográfico, apresentada no Aditamento.
 11. Preservar os núcleos ou ilhas de vegetação, distribuídos de forma representativa por toda a área vedada da central, composta por espécies arbustivas de *Juniperus turbinata*, *Quercus coccifera*, *Phyllirea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus* e de exemplares *Quercus faginea* subsp. *Broteroi*, com maior ou menor densidade e número, sobretudo, quando se localizem nas áreas de implantação da estrutura verde e faixas perimetrais das cortinas arbóreo-arbustivas.

Medidas para a fase prévia à obra

12. Assegurar a procura preferencial no mercado local para o recrutamento de mão-de-obra e fornecimento de produtos e serviços no comércio, sempre que possível.
13. Garantir que no recrutamento de mão-de-obra não residente, em articulação com entidades responsáveis, que os trabalhadores deslocados possam ser alojados na proximidade e em locais reunindo condições adequadas.
14. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
15. Informar o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal, dependente da Câmara Municipal de Peniche, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil e do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios.
16. Comunicar o início dos trabalhos à Câmara Municipal e Junta de Freguesia abrangida pelo projeto e às entidades envolvidas em operações de socorro e de proteção civil.
17. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente na Junta de Freguesia e na Câmara Municipal. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
18. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões

e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.

19. Assegurar a colocação de sinalética de informação e segurança nas vias de acesso à obra.
20. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração.
21. Em todas as áreas sujeitas a intervenção devem ser estabelecidos os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas, quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. No caso da circulação de veículos, e máquinas, deve a mesma realizar-se de forma controlada, fundamentalmente, dentro de corredores balizados. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.
22. Preservar em torno de todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e outros, assim como, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, criando uma zona de proteção, no mínimo correspondente à do diâmetro da copa. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser executada em todo o perímetro da linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
23. No caso das espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor.

Medidas para a fase de execução da obra

24. Deve ser respeitado o exposto na Carta de Condicionantes e a mesma deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.

Neste contexto, a seleção dos locais para instalação de estaleiros, parques de materiais, áreas de depósito e de empréstimo deve ter em consideração a necessidade de exclusão das seguintes áreas:

- Áreas do domínio hídrico;
 - Áreas inundáveis;
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - Perímetros de proteção de captações;
 - Áreas classificadas da RAN ou da REN;
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - Áreas de ocupação agrícola;
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - Zonas de proteção do património.
25. Delimitar, por recurso a piquetagem, das zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra, para que nestas fiquem confinadas as ações necessárias de corte de vegetação, desmatagem, limpeza do terreno, movimentações de terras e circulação e estacionamento de máquinas e veículos.
 26. Desmatar, através de corte raso (corta-matos) e recheia do material cortado as áreas a intervir, nas quais não seja necessária a movimentação de terras.

27. Proceder à remoção dos exemplares/núcleos de *Arundo donax* identificados. Dever-se-á realizar o corte dos colmos e posterior remoção dos rizomas, de forma a evitar o rebentamento. Os resíduos resultantes (colmos e terras vegetais), deverão ser conservados no local onde ocorrem, nomeadamente sem contacto com o solo, sobre uma superfície impermeável (lona de plástico, por exemplo), não devendo ser perturbados até que sequem, de forma a evitar a dispersão dos mesmos. De seguida, os resíduos deverão ser enviados, através de um meio de transporte fechado, para um destino final adequado (incinerador ou aterro sanitário).
28. Caso se detete a ocorrência de exemplares de pinheiros com sintomas de doença, os mesmos deverão ser removidos, respeitando as boas práticas amplamente divulgadas para o efeito, devendo-se proceder encaminhamento das árvores cortadas para recetor adequado;” deve ser reformulada de modo a integrar a referência ao “cumprimento das medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controle do nemátodo da madeira do pinheiro (NMP) estabelecidas pelo Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, na sua redação atual, e demais legislação aplicável”.
29. Programar as obras para que a fase de limpeza e movimentação geral de terras para a execução das obras, onde se verificam ações que envolvem a exposição do solo a nu (desmatação, limpeza de resíduos e decapagem de terra vegetal) ocorra preferencialmente no período seco, o que permite evitar, com razoável eficiência, os riscos de erosão, transporte de sólidos e sedimentação. Caso contrário, deverão ser adotadas as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
30. Quando da interseção de estruturas cársicas ou respeitantes a planos de fratura durante o avanço das escavações, dever-se-ão implementar as seguintes medidas específicas:
 - Garantir que o armazenamento de substâncias poluentes como os hidrocarbonetos e os óleos (novos ou usados) é efetuado devidamente e em locais distantes de tais estruturas;
 - Garantir a proteção física do acesso às estruturas cársicas, impedindo a introdução de resíduos ou objetos estranhos no seu interior.
31. Nas zonas em que sejam executadas intervenções que possam afetar as linhas de água, deverão ser implementadas medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico e na estabilidade das margens. Todas as intervenções em domínio hídrico que sejam necessárias no decurso da obra devem ser previamente licenciadas.
32. Antes dos trabalhos de movimentação de terras (designadamente escavações para a abertura de valas e fundação de plataformas para os transformadores/inversores), proceder à decapagem da camada superficial do solo (terra vegetal), e ao seu armazenamento em pargas. O armazenamento da terra vegetal deverá ser efetuado no interior da área de intervenção, na imediata envolvente dos locais de onde foi removida, para posterior recobrimento e recuperação da área afetada, após o espalhamento das terras escavadas, garantindo-se sempre uma distância de 10 m de linhas de água e de 5 m de exemplares arbóreos.
33. No estabelecimento das valas de cabos deverá ser utilizado o maior número possível de sobreposições de passagens de cabos, de forma a reduzir o traçado ao mínimo comprimento possível. As valas para instalação dos cabos, deverão ser preenchidas com material de elevada permeabilidade.
34. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras, incluindo a abertura e fecho das valas de cabos, deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período seco.
35. Os elementos ou estruturas de especial interesse geológico, paleontológico ou espeleológico que sejam postos a descoberto durante as operações de construção do projeto, deverão ser sujeitas a uma avaliação geológica, devendo o procedimento técnico a adotar, apontar sempre para o seu estudo, preservação e divulgação.
36. Realizar o acompanhamento Arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos de inertes), não

apenas na fase de construção, mas desde as fases preparatórias da obra, como a instalação de estaleiro e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes. Perante as características da área impõe-se uma redobrada atenção no sentido da deteção de eventuais materiais líticos antigos.

37. Caso na fase de planeamento ou de construção, forem detetados vestígios arqueológicos, a obra deve ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela essa ocorrência.
38. Após a desmatção deve ser realizada a prospeção arqueológica sistemática do terreno onde se prevê a ocorrência de trabalhos de construção, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento.
39. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
40. Face aos resultados obtidos na prospeção e no acompanhamento arqueológico adotar medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua preservação.
41. As ocorrências passíveis de afetação em consequência da execução do projeto, e por proximidade da frente de obra, têm de ser registadas, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual.
42. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
43. A equipa de arqueologia responsável pelos trabalhos de re-prospeção, deve ser constituída por um(a) espelearqueólogo(a) com experiência em contextos cársicos.
44. Equipar o estaleiro e as diferentes frentes de obra com todos os materiais e meios necessários, previamente aprovados pelo Dono da Obra, que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames de substâncias poluentes.
45. O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser esvaziada sempre que necessário e removida no final da obra.
46. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes deverão estar devidamente acondicionados (colocados em área que permita a contenção de derrames), de forma a evitar contaminações do solo.
47. Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
48. A lavagem de autobetonas deverá ser feita, preferencialmente, na central de betonagem de onde vem o betão. Quando esta se localizar a uma distância que tecnicamente o não permita, deverá proceder-se apenas à lavagem dos resíduos de betão das caleiras de escorrência, num local preparado para esse efeito, em zona a intervencionar (criar uma bacia de recolha das águas de lavagem com dimensão adequada ao fim em vista). Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação/renaturalização.
49. Assegurar que o escoamento natural dos cursos de água não será afetado em todas as fases de desenvolvimento da obra, procedendo, sempre que necessário, à desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem e cursos de água que possam ter sido acidentalmente

- afetados pelas obras de construção, e implementar, sempre que se justifique, medidas específicas que assegurem a estabilidade das margens das linhas de água e a conservação da vegetação ribeirinha.
50. O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deverá ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Os contentores deverão ter claramente identificado no exterior os diferentes tipos de óleo.
 51. Os veículos e maquinaria/equipamentos onde sejam detetadas fugas de óleo e/ou combustíveis ou outras substâncias perigosas ficarão interditos de circular e funcionar na zona de obra até à resolução da situação.
 52. -Deve ser garantida a consolidação das vias internas em terra batida usadas para circulação nos locais de obras no interior da área de implantação, de modo a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria. Complementarmente deve proceder-se à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalho e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras/ substâncias em suspensão.
 53. Proteger os depósitos de detritos e de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada; O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
 54. A saída de veículos afetos à obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos.
 55. Adotar velocidades moderadas sempre que a travessia de zonas habitadas por viaturas afetas à obra for inevitável, de modo a garantir a segurança rodoviária e a minimização de emissões de ruído, gases, partículas e poeiras.
 56. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas.
 57. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
 58. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
 59. As operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações deverão ser realizadas preferencialmente no período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor, devendo ser solicitadas licenças especiais de ruído para os casos excecionais.
 60. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
 61. Impor o limite de circulação de velocidade máxima de 20km/h nos acessos.
 62. Proceder à descompactação dos solos, provocada pela circulação de máquinas e viaturas. Esta medida facilita a infiltração das águas da precipitação, devolvendo assim ao terreno grande parte das características de permeabilidade que tinha antes da intervenção, facilitando dessa forma a regeneração dos solos e da vegetação.
 63. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra.
 64. Utilizar os acessos já existentes, de modo a limitar a abertura de novos e, sobretudo, definidos corredores de circulação, no âmbito da execução da obra de forma a evitar a circulação indiscriminada em terrenos adjacentes.

65. Assinalar e/ou vedar as áreas de obra, evitando a circulação de maquinaria e pessoas fora das áreas estritamente necessárias.
66. Por questões de segurança, o acesso de pessoal e veículos não afetos à empreitada deve ser evitado ou, se possível interditado.
67. Planear as movimentações de terras tendo em consideração os seguintes aspetos:
 - Sempre que possível, reutilizar a maior percentagem possível dos materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobranes (a transportar para fora da área de intervenção);
 - Os produtos de escavação não podem ser aproveitados, ou em excesso, devem ser conduzidos a destino final privilegiando a sua reutilização.
68. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve o mais dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
69. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de corte da vegetação, deverão ser efetuadas por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser objeto de corte da vegetação existente ou decapadas.
70. Nas áreas onde se venha a verificar a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deverá proceder-se à execução das disposições que constem no “Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras”, se aplicável.
71. O planeamento dos trabalhos e a execução dos mesmos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade da terra viva por compactação e pulverização.
72. As terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, nunca deverá ser reutilizada nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1m.
73. A profundidade da decapagem do solo vivo deverá corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
74. A decapagem da terra viva/vegetal, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones ou naturalizadas, deve restringir-se às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva/gradual, em todas as áreas objeto de intervenção direta/física em termos de escavação/remoção de terras.
75. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma, evitando a desestruturação do solo vivo.
76. Deverão ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade da terra/solo vivo por compactação e pulverização.
77. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
78. A terra/solo vivo proveniente da decapagem deve ser depositada em pargas, com cerca de 2m de altura, com o topo relativamente côncavo. Devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de

- gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deverá ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
79. Em caso de ser necessário utilizar terra vegetal, terras de empréstimo e materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações e, eventuais, outras áreas, assegurar junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de stocks contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
80. Implementar medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto à manobra de viaturas, ao manuseamento de equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatagem abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).
81. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte dos proprietários e população local.
82. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam eventualmente afetadas no decurso da obra.
83. Reparação do piso ou pavimento eventualmente danificado nos caminhos e estradas utilizadas nos percursos de acesso à central fotovoltaica, pela circulação de veículos pesados durante a construção.

Medidas para a fase de exploração

84. Assegurar que caso existam reclamações de ruído relacionadas com a CSF, serão efetuadas medições junto aos recetores reclamantes e tomar as medidas necessárias para a correção da incomodidade.
85. Assegurar que o Plano de Emergência Interno se encontra elaborado e operacional aquando da entrada em exploração da central fotovoltaica. Este plano deve identificar os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência no interior da central que possam por em risco a segurança das populações vizinhas.
86. Permitir que a central fotovoltaica, em conjunto com o parque eólico, possa ser regularmente visitada por estudantes em visitas pedagógicas, com o acompanhamento devido. Esta medida de potenciação de efeitos positivos permite um retorno social interessante do projeto, aproveitando um efetivo potencial pedagógico e constituindo uma alternativa diferente e enriquecedora para visitas de estudo.
87. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.
88. Os óleos usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques. Na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deverá ser imediatamente removida a camada de solo afetada e o seu encaminhamento para local adequado.
89. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados.
90. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.
91. Assegurar uma adequada drenagem do terreno no interior da central fotovoltaica, evitando a ocorrência de encharcamentos prolongados, procedendo à criação de drenos se necessário.
92. Implementar mecanismos de monitorização de eventuais fugas de gás SF₆.
93. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a

Carta de Condicionantes atualizada.

94. As ações relativas à exploração da central fotovoltaica deverão restringir-se às áreas já ocupadas.
95. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos.
96. Assegurar que o controlo de crescimento das herbáceas e arbustivas autóctones seja feito através do corte (privilegiar a utilização de corta-mato) ou através de pastoreio por ovinos e sempre sem recorrer à mobilização superficial do solo que provoque o arranque das plantas, nem à utilização de herbicidas.
97. A cobertura do solo sob os painéis, e especialmente entre linhas de painéis, deve obrigatoriamente ser revestida com vegetação que minimize o “efeito de beiral” causado pela linha dos painéis, contrariando os efeitos erosivos da queda de água repetida sobre a mesma linha do solo.
98. Promover a regeneração de vegetação autóctone, através da plantação de arbustos produtores de bagas, como é o caso do pilriteiro, medronheiro, roseira-brava, sabugueiro, madressilva, folhado e murta. Esta medida poderá promover o fomento de espécies prioritárias em termos de conservação, como por exemplo a borboleta *Euphydryas aurinia*, cuja presença está fortemente associada à ocorrência de murta.
99. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente da central, e em especial, no local de instalação dos painéis fotovoltaicos e vias de acesso, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
100. Realizar as seguintes medidas de gestão adaptadas para a mancha identificada como clareira de *Brachypodium phoenicoides* (tendo em conta a ficha de caracterização do Habitat 6210 - Prados secos seminaturais e fâcies arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*), presente no Plano Setorial da Rede Natura 200):
 - Controlo da sucessão ecológica através de moto roçadora, uma vez que a utilização de fogo controlado não será possível;
 - Não utilizar a mobilização do solo como controlo da vegetação.

Medidas para a fase de desativação

101. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este

plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia.

OUTROS PLANOS E PROJETOS

Devem ainda ser implementados, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes planos/projetos:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), integrando os seguintes aspetos:
 - a. Planeamento da execução de todos os elementos das obras;
 - b. Identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar e respetiva calendarização;
 - c. Meios técnicos, humanos e materiais a afetar;
 - d. Procedimentos e registos a preencher;
 - e. Procedimentos a adotar em caso de emergência.
2. Plano de Acessos, adaptado à programação temporal da obra, acompanhando as várias etapas dessa programação e contemplar as seguintes orientações:
 - a. Privilegiar a utilização de acessos existentes para aceder à obra;
 - b. Definir os melhores percursos de acesso ao estaleiro (veículos e maquinaria pesada) evitando, tanto quanto possível, a passagem em zonas habitadas
 - c. Planear atempadamente os locais de circulação e de estacionamento dos veículos e maquinaria pesada, evitando as zonas urbanas/ agregados populacionais e vias de maior tráfego;
 - d. Em caso de necessidade de desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente para autorização;
 - e. Implementar desvios alternativos eficazes com sinalização adequada;
 - f. Na abertura de novos acessos ou beneficiação de acessos existentes deve ser minimizada a afetação de áreas cultivadas.
3. Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Cesaredas (PIP-CFC), desenvolvido com base na proposta de plano apresentada e observando as seguintes orientações:
 - a. Deve ser elaborado na qualidade de Projeto de Execução, devendo incluir as peças desenhadas e a escala adequada – Plano Geral, de Plantação e de Sementeiras - assim como com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Programa e Cronograma de Manutenção, Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde;
 - b. Deve refletir a conceção da equipa multidisciplinar que procedeu à elaboração à proposta do Plano;
 - c. O Plano de Plantação deve ser apresentado sobre o orto, com elevada resolução de imagem com clara diferenciação gráfica entre o existente e o proposto, a escala adequada à sua leitura, assim como eventuais exemplares passíveis de transplantação, se aplicável;
 - d. As soluções a adotar deverão preservar a diversidade do mosaico cultural existente e recriar uma situação de clareira, orla e bosquete e o reforço de vegetação arbustiva e arbórea nas linhas de água ou escorrência preferencial, assim como a recuperação da qualidade das charcas temporárias, relevantes para a sustentabilidade e valor cénico da Paisagem. Materializar claramente as orientações para a gestão das unidades de Cancela d'Abreu;

- e. A proposta de material vegetal deve assegurar, atempadamente, a disponibilidade ou a reserva das sementes que constituem a(s) mistura(s), assim como de arbustos e árvores, junto dos viveiros locais e de produção local autóctone;
- f. Deverão ser definidas as formas de rega, se por sistema de rega se por regas frequentes e qual a origem da água, se por furos se por outro sistema;
- g. Deve ficar expresso, na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, de forma taxativa, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex* e à *Trioza erytrae*.
- h. Integrar nas peças escritas e/ou desenhadas orientações rigorosas na qualidade de medidas cautelares, para não promover a disseminação da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi* – nas ações de mobilização de solos.
- i. Deve considerar os seguintes aspetos ao nível da conceção da estrutura verde:
- 1) Potenciar maior biodiversidade através da criação de situações de clareira, orla e bosquete com recurso a um desenho ecológico ou mais orgânico das cortinas arbóreo-arbustivas, através de larguras variáveis.
 - 2) Toda a vegetação existente de porte arbóreo de *Quercus faginea* subsp. *broteroi* e arbustivo de *Juniperus turbinata* e de *Quercus coccifera*, em toda a área sobre gestão do Proponente, que se localize nas áreas da estrutura verde, incluindo a faixa das cortinas arbóreo-arbustivas, deve ser preservada com maior ou menor densidade ou descontinuidade, e outra desde que não exótica invasora. As espécies em causa devem ficar identificadas e caracterizadas.
 - 3) Todo o material vegetal a propor, em semente ou não, deve ser autóctone, da associação da vegetação potencial/clímax, naturalizado e proveniente de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro.
 - 4) O elenco de espécies a propor deve considerar maior representatividade das espécies que revelem maior capacidade ou níveis de fixação de carbono e formação de solo. As espécies devem ser designadas ao nível da Subespécie.
 - 5) Os exemplares a plantar devem considerar estritamente as condições edafoclimáticas em presença.
 - 6) A largura das cortinas arbóreas ou sebes arbóreo-arbustivas quando perimetrais, deve ter uma largura mínima de 12m, podendo ser obtida por repetição em planos/alinhamentos paralelos – descontínuos ou desencontrados -, devendo ser excluída a implantação de painéis nesta faixa.
 - 7) Os módulos A e B propostos no Plano apresentado nos Elementos Complementares devem ter muito maior largura que o proposto graficamente na Memória Descritiva.
 - 8) As dimensões dos exemplares arbóreos e arbustivos devem ser referidas - DAP/PAP e altura.
 - 9) O Plano de Sementeira de Herbáceas deve contemplar toda a área interior às vedações, com exceção das ilhas de vegetação arbórea e arbustiva existente, em particular nas áreas de regeneração natural e de matos a preservar. Numa primeira fase, após o término da construção, a proposta

de sementeiras deve apenas considerar as espécies habitualmente existentes nos prados da região, ou, em alternativa, com recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas”. Numa segunda fase, a partir do 3.º ano do estabelecimento da sementeira inicial, a gestão do estrato herbáceo deve ser orientada no sentido de promover o estabelecimento de uma comunidade herbácea potencial. A seleção de espécies deve ter em consideração as existentes nos *habitats* em presença.

- 10) O Plano de Sementeira deve diferenciar claramente as duas sementeiras: a do estrato herbáceo e a do estrato arbustivo. Deve ser definida, para ambas, a gramagem.
- 11) No caso dos transplantes de exemplares presentes e passíveis de tal operação devem ser representados graficamente em peça desenhada, assim como a localização proposta para a sua replantação.
- 12) Deverão ser previstas medidas dissuasoras e de proteção temporária – vedações e paliçadas – das plantações e sementeiras, como forma de reduzir o acesso, por pisoteio ou por veículos, assim como reduzir o risco de herbivoria.

j. Deve prever a apresentação de relatórios de evolução da instalação e desenvolvimento do material vegetal.

4. Plano de Controlo e de Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI) se se registar a presença destas espécies, após a realização de uma prospeção integral das áreas a perturbar. O plano deve:

- Constituir-se como um documento autónomo, com peças escritas e desenhadas.
- Prever a prospeção integral em data próxima ao início da obra.
- As áreas alvo deverão ser todas as áreas interiores à área vedada da central e a outras exteriores que possam ser objeto de intervenção ou de depósito de materiais.
- Apresentar cartografia atualizada, sobre o orto, com a localização/levantamento geroreferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença. As áreas contaminadas devem ser quantificadas.
- Incluir as metodologias de controlo adequadas a cada espécie em presença que venha a ser identificada, mas privilegiando métodos não químicos.
- Incluir a monitorização na fase de construção e na fase de exploração, com definição do tempo de acompanhamento.

5. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), em documento autónomo, revisto de acordo com as seguintes orientações:

- As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao “Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Cesaredas (PIP-CFC), e que deverão ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
- Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a Fase de Construção e às operações/ações a aplicar e a cada uma deve estar também associado o conjunto de operações/ações a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.
- A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa em profundidade das camadas dos pavimentos dos acessos a desativar, se aplicável, descompactação do solo, despedrega,

regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vivas/vegetais.

- Definição da espessura da camada de terra vegetal a espalhar de forma a acomodar todo o volume proveniente da decapagem, com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam ter presentes espécies vegetais exóticas invasoras.
- No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas deverão ser consideradas espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo.
- Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos – e à herbivoria, nos locais a recuperar e a plantar.

Deve ser prevista a apresentação de relatórios de acompanhamento para a fase de exploração em período a propor após o término da obra.

P'A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,

ANEXOS

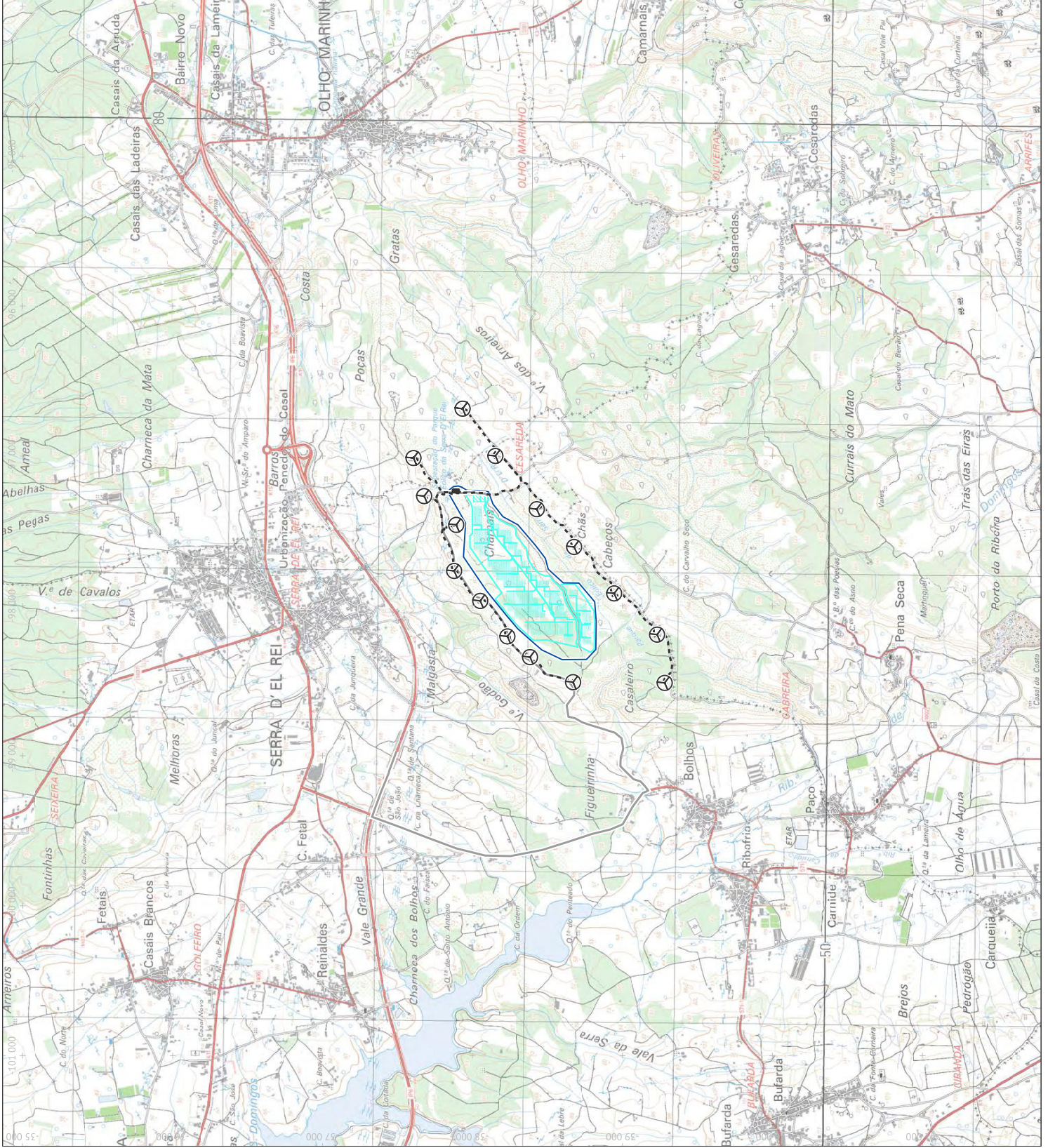
Planta Geral

Pareceres externos

Página intencionalmente deixada em branco

Enquadramento geográfico

Carta Militar de Portugal
(1 : 25 000 - Série M888)



Legenda

- Área de estudo
- Elementos do projeto
- aerogeradores
- subestação
- vale de cabos
- acessos

Base: extracto da Carta Militar de Portugal 1 : 25 000, Contorno, série M888, Folhas 337, 338, 349 e 350, 4ª e 5ª edições, 2014, Instituto Geográfico do Exército. Licença de utilização n.º 228.

Ficha técnica

CENTRAL FOTOVOLTAICA DE CESAREDAS ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Referência: Desenho 1.1 - Enquadramento geral	
Data: Ago. 2022	Sistema de referência: ETRS89 PT-TM06
Escala: 1 : 25 000	

Elaborado por: Promotor:



Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da
APA
Rua da Murgeira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585
2610-124 Amadora

Nossa ref^a/Our ref.:
DSGCIG-DGeod

Of. N^o:
S-DGT/2023/0420
18-01-2023

Sua ref^a/Your ref.:
E-mail de 09/01/2023
Ofício Circular S001076-202301-DCOM.DCA de 09/01/2023

Assunto: AIA 3568 - Projeto “Central Solar Fotovoltaica de Cesaredas”.

Relativamente ao assunto em epígrafe, e após apreciação efetuada sobre documentação disponibilizada no Portal Participa, temos a informar o seguinte:

1 - Rede Geodésica

Após análise da localização do Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Cesaredas, verificou-se que este não interfere com nenhum vértice geodésico pertencente à Rede Geodésica Nacional (RGN), nem nenhuma marca de nivelamento pertencente à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP).

Sendo assim, este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território (DGT).

2 - Cartografia

A cartografia topográfica, vetorial ou imagem, nas escalas entre 1:1 000 e 1:10 000, e também na escala 1:25 000, deve ser homologada ou oficial, cf. preconizado no Decreto-Lei 193/95, de 28 de julho, na sua atual redação.

A utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade.

3 - Limites Administrativos

A representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

4 - Conclusão

O parecer da DGT é favorável, no pressuposto do cumprimento do referido em 2. Cartografia e 3. Limites Administrativos.

Com os melhores cumprimentos,

O Subdiretor-Geral, por delegação
conforme Despacho n^o 5512/2019, de 20 de maio,
publicado no DR, II série n^o 109, em 06/06/2019

(Mário Caetano)